10. NO TRIM 2479 327

Gelehrte Anzeigen.

Herausgegeben

von

Mitgliedern der k. bayer. Akademie der Wissenschaften.

Neunundvierzigster Band.

München,
Druck von J. G. Weiß, Universitätsbuchdrucker.

H118

AS
182.
M82.
Bd. 49-50

8114
22 III 90
Vols 1 to L
2 vols

Gelehrte Anzeigen.

1859.

Juli — December.

München,
im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,
in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

Bulletin der königl. Akademie d. W. 1. Nr. 1.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 4. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

Herr Prof. L. Spengel las den ersten Theil einer Abhandlung über:

„die Staatsreden des Demosthenes."

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

1) Herr Conservator Dr. Wagner erstattete Bericht über seine neue Arbeit:

„Monographie der fossilen Fische des fränkisch-oberpfälzischen lithographischen Schiefers."

Wie die Systematik der fossilen Fische überhaupt durch die großartigen Arbeiten von Agassiz ihre erste Begründung erhielt, so gilt dieß insbesondere auch für die Fische des lithographischen Schiefers, die einen der wichtigsten Bestandtheile der alten Fauna der Gewässer ausmachen. Für den genialen Begründer der Systematik der fossilen Fische war es hiebei ein günstiger Umstand, daß gerade die hiesige akademische Sammlung, an der er seine ersten palaeontologischen Studien betrieb, die reichste an diesen Vorkommnissen des lithographischen Schiefers war und ihm demnach ein großes Material zur Feststellung ihrer zahlreichen Gattungen und Arten zu Gebote stand. Außer der hiesigen Sammlung benützte Agassiz ferner noch die nicht minder bedeutende des Grafen Münster in Bayreuth, und auf beiden Sammlungen beruht seine große, in den Recherches sur les poissons fossiles niedergelegte Arbeit über die fossilen Fische des lithographischen Schiefers. Was vor ihm über dieselben publicirt wurde, ist weder nach seinem Umfange, noch nach der Richtigkeit der Bestimmungen von Werthe.

Nachdem die Münster'sche Sammlung durch Ankauf mit der hiesigen verbunden worden war, waren fast alle Originale, auf welche Agassiz seine Systematik der Fische des lithographischen Schiefers begründete, hier vereinigt. Darunter waren auch diejenigen Originale inbegriffen, nach welchen Münster, nach der Publikation der Recherches sur les poissons fossiles, noch einige neue Formen unterschieden hatte. Eine weitere Vermehrung erlangte die Sammlung durch zahlreiche Ankäufe, die ich in den Steinbrüchen bewerkstelligte. Aber ihre hauptsächlichsten Bereicherungen erhielt sie erst in den letzteren Jahren, indem ihr die beiden berühmten und höchst bedeutenden Sammlungen, die Häberlein'sche in Pappenheim und die herzoglich Leuchtenberg'sche in Eichstädt, einverleibt wurden.

Diese umfassenden neuern Erwerbungen lieferten natürlich nicht blos Doubletten zu den bereits in der hiesigen palaeontologischen Sammlung aufgestellten Arten, sondern sie boten zugleich ein reichhaltiges Material zur festeren Begründung der älteren Typen, sowie zur Errichtung neuer Gattungen und Arten dar. Von wesentlicher Bedeutung war es auch, daß mit Hilfe der neuen Acquisitionen nunmehr eine genauere Kenntniß des Zahnsystemes und der Ausbildung der

Wirbelsäule zu erlangen war, wie es früherhin in diesem Grade nicht geschehen konnte. Die auf solche Weise erlangten Resultate konnten dann zur schärferen Feststellung der Systematik überhaupt noch weiter verwerthet werden und mußten also eine Modification derselben herbeiführen. Dieß Alles bestimmte mich eine neue Bearbeitung der Fische des lithographischen Schiefers vorzunehmen*), wobei selbstverständlich Alles, was durch Agassiz ein für allemal festgestellt war, nur kurz angeführt, dagegen Ergänzungen und die Schilderungen der von mir aufgefundenen neuen Typen als eigentliche Aufgabe meiner Arbeit erachtet wurden. Mit der Abfassung dieser Monographie bin ich bereits zu Ende gekommen; da aber die Zeitverhältnisse eine alsbaldige Veröffentlichung nicht zulassen, so erlaube ich mir einstweilen ihre hauptsächlichsten Ergebnisse in einem kurzen Berichte anzudeuten.

Wie bekannt sind von den vier Ordnungen, unter welche Agassiz sämmtliche fossile Fische vertheilte, nämlich Placoiden, Ganoiden, Cycloiden und Ctenoiden, nur die beiden ersten unter den Fischen des lithographischen Schiefers vertreten. Zwar hat Heckel neuerdings die Kahlflosser (Thrissops, Aethalion und Leptolepis) von den Ganoiden abgetrennt und zu den eigentlichen Knochenfischen (Teleostei) gestellt, indeß habe ich sie wegen ihrer Verwandtschaft mit den Breitschwänzen und wegen des Schmelzbeleges ihrer Schuppen, dessen Mangel nicht erwiesen ist, doch noch bei den Schmelzschuppern belassen. Von Knorpelfischen hatte Agassiz nur 4 Arten gekannt; die übergroße Mehrzahl der Fische des lithographischen Schiefers fiel demnach den Ganoiden (Schmelzschuppern) zu. Letztere hatte er unter seine 3 Familien: Coelacanthi, Lepidoidei und Sauroidei vertheilt; da erstere nur eine einzige Gattung enthält, so wurden die beiden andern Familien mit einer großen Anzahl von Gattungen überfüllt, die nicht immer gehörig zusammenstimmten und eine schärfere Sonderung nöthig machten. Zunächst habe ich aber

*) Ein Anfang ist schon früher von mir gemacht worden in meinen „Beiträgen zur Kenntniß der in den lith. Schiefern abgelagerten urweltl. Fische“ (Abh. der bayr. Akadem. der Wissensch. Bd. VI. S. 1).

nach Pictet's Vorgang die Schmelzschupper nach der Form der Schuppen in 2 Unterordnungen vertheilt: Rautenschupper (G. rhombiferi) und Scheibenschupper (G. disciferi). Nachfolgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Anordnung, die ich mit den Fischen des lithographischen Schiefers vorgenommen habe, wobei ich 3 Rubriken beifügte, von denen die erste für jede Gattung die Zahl der Arten, welche Agassiz aufstellte, angibt, die zweite, die Zahl der Arten, welche von mir jetzt angenommen sind, und die dritte Rubrik die von mir in dieser Arbeit zum Erstenmal publicirten neuen Arten aufzählt. Wo hinter den Gattungsnamen kein Autor angeführt ist, ist als solcher Agassiz zu verstehen, M. bezeichnet Münster, Th. Thiollière, W. meinen Namen.

	Zahl der Arten.		
	nach Agassiz	nach mir	neu aufgestellte
Erste Ordnung.			
Placoidei. Knorpelfische.			
I. Holocephali. Chimaeren.			
1. Chimaera LIN. (Ischyodon EG.)		1	1
II. Squali. Haie.			
2. Palaeoscyllium W.		1	1
3. Sphenodus.		1	1
4. Notidanus CUV.		3	2
5 Aellopos M.	2	1	
6. Acrodus		1	1
7. Squatina DUM. (Thaumas M.)		2	
III. Rajae. Rochen.			
8. Asterodermus	1	1	
9. Spathobatis TH. (Rhinobatus BL.)		1	1
10. Euryarthra	1	1	
Zweite Ordnung.			
Ganoidei. Schmelzschupper.			
A. G. rhombiferi. Rautenschupper.			
IV. Pycnodontes. Reiffische.			
11. Gyrodus	11	6	
12. Mesturus W.		1	1

	Zahl der Arten.		
	nach Agassiz	nach mir	neu aufgestellte
13. Microdon	5	2	1
14. Mesodon W.		4	2
V. Lepidoidei. Lepidoiden.			
15. Heterostrophus W.		1	1
16. Lepidotus nebst Sphaerodus	3	7	3
17. Scrobodus M.	1	1	
VI. Sauroidei. Sauroiden.			
*) Senkrechte Flossen eigenthümlich.			
18. Propterus	2	4	3
19. Notagogus	2	1	
20. Macrosemius	1	3	1
21. Ophiopsis	2	4	1
**) Flossen gewöhnlich.			
22. Pholidophorus nebst Nothosomus	16	12	4
23. Eugnathus	1	3	2
24. Strobilodus W.		1	1
25. Sauropsis	1	2	1
VII. Aspidorhynchi Spießfische.			
26 Aspidorhynchus	5	3	1
27. Belonostomus	7	4	
B. G. disciferi. Scheibenschupper.			
a) mit weicher Rückenfalte.			
VIII. Coelacanthi. Hohlstachler.			
28. Undina M.	2	1	
IX. Caturini. Salmschupper.			
29. Caturus	9	11	2
30. Eurycormus W.		1	1
31. Liodesmus W.		2	1
32. ? Coccolepis	1		
b) mit Bauchwirbeln.			
X. Platyuri. Breitschwänze.			
33. Megalurus	4	7	3
34. Oligopleurus TH.		1	1
35. Macrorhipis W.		2	
XI Psilopterygii. Kahlflosser.			
36. Thrissops	5	4	1
37. Aethalion M.		3	
38. Leptolepis	11	6	
Summa sämmtlicher Arten:	93	110	38

Agassiz hatte im Ganzen 24 Gattungen aufgestellt oder doch anerkannt; von diesen habe ich 3 eingezogen, nämlich Sphaerodus als zu Lepidotus gehörig, Nothosomus als von Pholidophorus nicht trennbar, und Coccolepis, als entweder mit Liodesmus oder Megalurus zu verbinden. Nach Abzug von Coccolepis habe ich 37 Gattungen angenommen, wodurch deren Zahl, im Vergleich zu der, die ich von Agassiz beibehielt, um 16 gewachsen ist. Erwähnter Zuwachs ist in folgender Weise entstanden. Den früher von mir aufgestellten 2 neuen Gattungen, Mesodon und Strobilodus, sind dießmal noch weitere 6 nachgefolgt: Palaeoscyllium, Mesturus, Heterostrophus, Eurycormus, Liodesmus und Macrorhipis. Ferner habe ich 2 von Thiellière aufgestellte Gattungen, Spatholepis und Oligopleurus, auch in unsern Schiefern aufgefunden. Dann habe ich die Münster'sche Gattung Aethalion, die Agassiz mit Pholidophorus verband, in ihre Selbständigkeit restituirt und überdieß Münster's Thaumas, von welchem ersterer noch nichts wußte, aufgenommen. Endlich habe ich 4 Gattungen (Chimaera, Sphenodus, Notidanus und Acrodus), deren Vorkommen unter den fossilen Fischen Agassiz zwar kannte, jedoch nicht aus dem lithographischen Schiefer, in das Verzeichniß eingereiht.

Neue Arten habe ich dießmal 38 zugefügt; diese in Verbindung mit den 93 von Agassiz anerkannten, würden an sich schon eine Totalsumme von 131 Arten ergeben haben, wenn ich nicht mehrere derselben zusammen gezogen hätte, wodurch die Gesammtzahl aller Arten auf 110 beschränkt wird.

Zur Rechtfertigung der neuen Anordnung, welche ich mit den Fischen des lithographischen Schiefers vorgenommen habe, mag Nachfolgendes dienen.

Hinsichtlich der Vertheilung unserer Plakoiden in die 3 genannten Familien ist nichts zu erinnern, da letztere identisch mit den lebenden sind*). Dagegen ist auf einen interessanten Punkt bezüglich der Ausbildung der Wirbelsäule bei den fossilen Knorpelfischen aufmerk-

*) Die neuen Knorpelfische, welche der hiesigen Sammlung zugekommen sind, habe ich bereits publicirt in diesen Blättern. Bd. XLIV. (1857) S. 288.

sam zu machen. Bekanntlich gelangt bei den lebenden Gattungen dieser Ordnung das Achsensystem der Wirbelsäule nicht immer zur Gliederung und Erhärtung, sondern verharrt für das ganze Leben als weiche, ungegliederte Rückensaite (chorda dorsalis). Dieß ist gleich der Fall bei Chimaera und Notidanus. Bei ersterer zeigt zwar die Scheide äußerlich feine ossificirte Ringe, aber ihr Inneres ist mit einer gallertartigen Masse erfüllt; das Letztere kommt auch bei Notidanus vor, doch wird die Gallertmasse von feinen häutigen Querwänden durchsetzt, während die Scheide ein ungegliedertes Rohr darstellt. Bei unserer fossilen Chimaera dagegen, sowie bei den beiden fossilen Arten von Notidanus, an denen die Wirbelsäule sich erhalten hat, ist die Rückensaite nicht auf dieser niedern Stufe der lebenden Verwandten stehen geblieben, sondern hat vollständig gesonderte und verfestigte Wirbelkörper entwickelt. Etwas Aehnliches findet auch bei den Rochen statt. Bei den lebenden Gattungen bildet wenigstens der Anfangstheil der Wirbelsäule ein ungegliedertes festes Rohr, in größerer Ausdehnung bei Raja, in geringerer bei Rhinobatus und andern Gattungen, wo zugleich am Boden sich Spuren von Wirbelkörpern einstellen. Bei den fossilen Rochen dagegen, nämlich bei Spathobatis (eng verwandt mit dem lebenden Rhinobatus) und bei Asterodermus sind gleich von Anfang an die Wirbelkörper vollständig von einander gesondert. Es zeigt sich also bei den genannten Gattungen, die sowohl lebende als ausgestorbene Arten aufzählen, die merkwürdige Differenz, daß nur die letzteren es zur vollen Ausbildung der Wirbelsäule gebracht haben, während die ersteren, die lebenden Arten, auf der untersten Stufe der Entwicklung für immer stehen bleiben.

Während aber bei allen fossilen Knorpelfischen die Wirbelsäule gesonderte feste Wirbel angesetzt hat, zeigen sich dagegen bei den Schmelzschuppern alle Grade der Entwicklung derselben und zwar als permanente Zustände innerhalb derselben Gattung oder Familie. Die Bogentheile sind allerdings immer verknöchert, keineswegs aber das Achsensystem der Wirbelsäule. Heckel hat das große Verdienst, zuerst diese Differenzen genau erörtert zu haben und zwar war es die hiesige Sammlung, die ihm hiezu die wichtigsten Anhaltspunkte lieferte.

Auf der untersten Stufe der Entwicklung sitzen die knöchernen Dornfortsätze unmittelbar einer nackten Rückensaite auf, die als weich verschwunden ist und nur einen leeren Raum zwischen den obern und untern Apophysen übrig gelassen hat, z. B. Undina. Ein Fortschritt ist es bereits, wenn die Dornfortsätze auf festen gebogenen Schildern aufsitzen, welche die weiche Rückensaite oben und unten, aber getrennt von einander, bedecken; sie sind die ersten Rudimente von Wirbeln und von Heckel als Halbwirbel bezeichnet, z. B. Caturus. Auf einer dritten Stufe haben sich diese Halbwirbel zu beiden Seiten der chorda so verlängert, daß sie mit ihren Rändern sich über einander legen, ohne doch an denselben zu verschmelzen; dieß sind die ringförmig verbundenen Halbwirbel Heckel's, wie sie z. B. bei Pholidophorus vorkommen. Bei Aspidorhynchus und Strobilodus habe ich nun weiter gefunden, daß die Seitentheile solcher Halbwirbel auch total mit einander verschmelzen können, so daß sie von außen als vollständige Wirbelkörper erscheinen, während sie doch innerlich hohl sind und also Ringe im eigentlichsten Sinne des Wortes bilden. Ich habe diese ringförmigen Wirbel, mögen sie nun nur aus einem Stücke oder aus zwei Bogenhälften bestehen, überhaupt als Hohlwirbel bezeichnet. Die höchste Ausbildung der Wirbelsäule erlangen zuletzt diejenigen Gattungen, bei denen die Wirbelkörper in gleicher Vollständigkeit wie bei den ächten Knochenfischen sich ausgebildet haben, z. B. Thrissops.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 6. Juli 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

1) Herr Conservator Dr. Wagner:

„Monographie der fossilen Fische des fränkisch-oberpfälzischen lithographischen Schiefers."

(Schluß.)

Bei allen Rautenschuppern aus den lithographischen Schiefern, deren Wirbelsäule mir genau bekannt geworden ist, haben meine Untersuchungen ergeben, daß es bei keiner Gattung zur Entwicklung vollständiger, mit denen der ächten Knochenfische identischer Wirbelkörper gekommen ist, während bei den Scheibenschuppern sämmtliche Stadien in der Entwicklungsreihe sich darstellen. Für letztere Unterordnung habe ich daher auch die großen Differenzen in der Ausbildung der Wirbelsäule benützt, um sie darnach in 2 Abtheilungen zu bringen, nämlich in solche mit weicher ungegliederter Rückensaite und in solche mit vollständigen Wirbelkörpern.

Da ich aus den 3 Familien, in welche Agassiz die Schmelzschupper des lithographischen Schiefers vertheilte, acht gebildet habe, so habe ich noch deren Merkmale mitzutheilen.

I. Pycnodontes. Gestalt flach und oval, Rumpf mit eigenthümlichen Reifen (Hautrippen) umgeben; Mahlzähne rundlich oder elliptisch, verflacht und in 3 bis 5 Längsreihen gestellt; Rückensaite weich und ungegliedert; keine Schindeln (Fulcra).

II. Lepidoidei. Gestalt länglich oval, Zähne in mehreren Reihen, theils spitz, theils flach halbkugelig, Flossen mit Schindeln besetzt; die nackte Rückensaite von ringförmigen Halbwirbeln umgeben.

III. Sauroidei. Gestalt länglich oval, Zähne spitz und in einfacher Reihe auf den Kiefern; Flossen mit Schindeln besetzt; die nackte Rückensaite von getrennten Halbwirbeln oder ringförmigen Hohlwirbeln umgeben.

IV. Aspidorhynchi. Langgestreckt, Kiefer lang und spitz vorragend, Zähne spitz und in einfacher Reihe, Wirbel äußerlich vollständig geschlossen, innen hohl.

V. Coelacanthi. Nackte Rückensaite die ganze Schwanzflosse durchbohrend und über letztere hinausragend; keine Wirbelrudimente.

VI. Caturini. Gestalt oval, Zähne spitz und in einfacher Reihe auf den Kiefern; die nackte Rückensaite mit getrennten Halbwirbeln oder ringförmigen Hohlwirbeln.

VII. Platyuri. Schwanzflosse sehr entwickelt und breit, Flossen mehr oder minder mit Schindeln besetzt, Wirbelkörper vollständig ausgebildet.

VIII Psilopterygii. Flossenränder ohne Schindelbesatz, Wirbelkörper vollständig, Ende der Wirbelsäule mit eigenthümlichen Dachknochen.

Zur Charakteristik der 5 neuen Gattungen, die ich in meiner Monographie aufstellte, werden folgende Angaben genügen.

1. Mesturus. Habitus, Bereifung und Beschuppung wie bei Gyrodus, Schwanzflosse wie bei Palaeobalistum, nämlich ausgefüllt. — Einzige Art M. verrucosus von 19″ Länge.

2. Heterostrophus. Wie Tapedius, die Schuppen-

reihen in ihrem untern Verlaufe ebenfalls vorwärts gekehrt, dagegen die Schädelplatten weder wulstig noch granulirt, sondern glatt. — Einzige Art H. latus, 13″ lang.

3. Eurycormus. Verwandt mit Caturus, davon aber verschieden durch die sehr lange Afterflosse, andere Kopfform und dadurch, daß die hinteren Dornfortsätze nicht an die Wirbelsäule angedrückt sind, sondern von ihr sparrig abstehen. — Einzige Art: E. speciosus von 8″ Länge.

4. Liodesmus. Ebenfalls verwandt mit Caturus, aber der Habitus ist nicht karpfen-, sondern schmerlenartig und die Schwanzflosse entweder fächerförmig oder doch nur seicht ausgerandet. — 2 Arten, nämlich a) L. gracilis = Pholidophorus gracilis Ag. und Megalurus parvus Münst. und b) L. sprattiformis Wagn. von 3″ Länge und mit seicht ausgeschnittener Schwanzflosse.

5. Macrorhipis. Von Münster zu Pachycormus gestellt, davon aber verschieden durch die vollständigen Wirbelkörper, den sehr breiten Stiel, auf welchem die große, mit Schindeln besetzte Schwanzflosse aufsitzt; letztere tief ausgeschnitten, Kopf kurz und hinten bauchig abgerundet. 2 Arten: a) M. Münsteri Wagn. = Pachycormus elongatus, latus und gibbosus Münst., b) M. striatissima = Pachycormus striatissimus Münst.

Eine besondere Sorgfalt habe ich verwendet auf Vergleichung der Fische aus den bayrischen lithographischen Schiefern mit denen aus den schwäbischen und südfranzösischen Ablagerungen der nämlichen Gebirgsbildung. Ueber letztere liegt die ausgezeichnete Arbeit von Thiollière vor: Description des poissons fossiles provenant des gissements coralliens du Jura dans le Bugey, wovon leider bis jetzt nur die erste Hälfte erschienen ist, doch hat der hochverdiente Verf. in einer frühern Publikation in den Annal. de Lyon 1850 bereits eine Charakteristik sämmtlicher Arten aus diesen Fundstätten geliefert. Zur Zeit, wo Agassiz seine Recherches publicirte, war es noch nicht einmal bekannt, daß der bayrische lithographische Schiefer seine Fortsetzung in Schwaben und in Südfrankreich findet.

Noch will ich bemerklich machen, daß ich hoffe einen Ausnahmsfall bei einem allgemeinen Gesetze beseitigt zu haben. Agassiz hat nämlich nachgewiesen, daß fast alle Schmelzschupper, die älter als die Juraformation sind, zu den heterocerken Fischen, dagegen alle jüngern von da an zu den homocerken gehören. Als alleinigen Ausnahmsfall bezeichnet er die in einer einzigen Art repräsentirte Gattung Coccolepis, von der nur ein einziges, von Solenhofen stammendes Exemplar in London aufbewahrt ist. Nach der Angabe von Agassiz soll bei diesem Fische die Schwanzflosse ungleichlappig sein. Da jedoch die Abbildung zeigt, daß letztere am Ende defekt ist, so hat er wahrscheinlich auf die Asymmetrie nur aus dem Umstande geschlossen, daß das Ende der Wirbelsäule gegen den obern Lappen der Schwanzflosse aufsteigt. Dieß ist jedoch das gewöhnliche Verhalten bei den Ganoiden des lithographischen Schiefers, ohne daß dadurch bei diesen in irgend einem mir bekannten Falle die Heterocerkie bedingt ist. Ich halte dieselbe bei Coccolepis für um so unwahrscheinlicher, da diese Gattung wohl mit Liodesmus oder Megalurus zusammen fallen dürfte, was jedoch erst dann entschieden werden kann, wann die Beschaffenheit der Wirbelsäule gekannt sein wird.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

Encyclopaedia.

(Historia litteraria. Academica.)

Th. Fritz, Coup d'oeil sur l'éducation au dix-neuvième siècle dans les différentes parties du monde. Strasb. 1843.

G. Molini, Operette bibliografiche. Firenze 1858.

V. Foucher, Le congrès de la propriété littéraire et artistique tenu à Bruxelles en 1858. Par. 1858.

The library of his Excellency Sir George Grey. Philology. Vol. I. part. 1. South Africa. Vol. II. Australia and Polynesia. part. 2. Papuan languages of the Loyalty Islands and New Hebrides. Cape Town 1858

Bibliotheca scriptorum classicorum et Graecorum et Latinorum. Alphabetisches Verzeichniß der Ausgaben, Ueberſetzungen und Erläuterungsſchriften der griech. und lateiniſchen Schriftſteller des Alterthums, welche vom J. 1700 bis gegen Ende des J. 1858 beſ. in Deutſchland gedruckt worden ſind. Herausg. v. W. Engelmann. 7. Aufl. Leipz. 1858.

Raingo, Mémoire sur les changemens opérés dans l'instruction publique depuis le règne de l'impératrice Marie-Thérese jusqu'à ce jour. Bruxelles 1827.

Dr. L. J. Rückert, Die Aufgabe der Jenaiſchen Theologie im 4. Jahrhundert der Hochſchule. Jena 1858.

Die junggermaniſche Schule. Ziel und Grundſätze derſelben. Dargelegt von ihr ſelbſt. Altona 1858.

Mich. Medici, Compendio storico della scuola anatomica di Bologna dal rinascimento delle scienze e delle lettere a tutto il secolo XVIII. Bologna 1857.

Dr. R. Keil und Dr. R. Keil, Geſchichte des Jenaiſchen Studentenlebens von der Gründung der Univerſität bis zur Gegenwart (1548—1858) Leipz. 1858.

Athenae Cantabrigienſis. Vol. I. 1500—1585. By C. H. Cooper and Thompson Cooper. Cambridge 1858.

O. F. Gruppe, Deutſche Ueberſetzerkunſt. Hannover 1859.

Dr. W. J. A. Huberts, Chronologische handleiding tot de beoefening van de geschiedenis der Nederlandsche Letterkunde. Dordrecht 1858.

F. Arnold, Die phyſiologiſche Anſtalt der Univerſität Heidelberg von 1853—1858. Heidelberg 1858.

J. C. Jeaffreson, Novels and novelists from Elizabeth to Victoria. 2 Voll. Lond. 1858.

Dr. J. Günther, Lebensſkizzen der Profeſſoren der Univerſität Jena ſeit 1558—1858. Jena 1858.

Trübner's bibliographical guide to american literature. A classed list of books published in the united states of America, from 1817 to 1857. With bibliographical introduction, notes and alphabetical index. Compiled and edited by Nic. Trübner. Lond. 1859.

S. L. Sotheby, Principia typographica. The Block-Books or xylographic delineations of scripture history, issued in Holland, Flanders and Germany during the 15. century. Vol. 1. 2 3. Lond. 1858.

Pellisson et d'Olivet, Histoire de l'Académie française; avec une introduction par Ch. L. Livet. Vol. 1. 2. Par. 1858.

Transactions of the Iberno-Celtic Society for 1820. Vol. I. p. 1. Dublin 1820.

De vrije Fries. Mengelingen uitgegeven door het provinciaal friesch genootschap. Deel 1—6. Nieuve Serie. Deel 1. 2. Leeuward 1837—1858.

Oeuvres complètes de Pierre de Bourdeilles abbé et Seigneur de Branthôme . . . avec une introduction et des notes par P. Mérimée et L. Lacour. T. I. Par. 1858.

R. P. Gillies, Memoirs of a literary veteran; including sketches and anecdotes of the most distinguished literary characters from 1794 to 1849. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1851.

Philologia.

Ballagi, Nyelvujiás es nyelvrontás. (Sprachneuerung und Sprachverderbung.) Peſt 1857.

H. B. Beresford, Arabic syntax chiefly selected from the Hidayut OOn-Nuhvi. Lond. 1843.

J. Chater, A grammar of the Cingalese langúage. Colombo 1815.

B. F. Matthes', Makassaarsche spraakkunst. Amsterd. 1858.

H. Vambery, Deutſch-türkiſches Taſchenwörterbuch. Conſtantinopel 1858.

Dr. Ed. Wentzel, Ueber die ſogenannte abſolute Participial-Conſtruction der griechiſchen Sprache. Glogau 1857.

G. Curtius, Grundzüge der griechiſchen Etymologie. Th. 1. Leipz. 1858.

G. v. Zezſchwitz, Profangräcität und bibliſcher Sprachgeiſt. Leipz. 1859.

W. Gerſſen, Ueber Ausſprache, Vocalismus und Betonung der lateiniſchen Sprache. Bd. 1. Leipz. 1858.

Pr. Viani, Dizionario di pretesi francesimi e di pretese voci e forme erronee della lingua italiana. Vol. I. Firenze 1858.

Carl. C. Rabbi, Sinonimi ed aggiunti italiani. Venezia 1751.

Dictionnaire historique de langue française comprenant l'origine, les formes diverses, les acceptions successives des mots . . . Publié par l'Académie française. Vol. I. Par. 1858.

G. Biundi, Dizionario-Siciliano-italiano. Palermo 1857.

G. Schambach, Wörterbuch der niederdeutſchen Mundart der Fürſtenthümer Göttingen und Grubenhagen. Hannover 1858.

A. Marahrens, Grammatik der plattdeutſchen Sprache. Hamburg 1858.

Dr. J. K. Schauer, Ueber die richtige Ableitung und Erklärung des Ortsnamens Jena und der damit verwandten. Weimar 1858.

A. Schleicher, Volksthümliches aus Sonneberg im Meininger Oberlande. Weimar 1858.

J. L. Terwen, Etymologisch woordenboek der Nederduitsche taal of proeve van een geregeld van de afstamming der Nederduitsche woorden. Gouda 1844.

Dr. A. de Jager, Latere verscheidenheden uit het gebied der Nederduitsche taalkunde. 1. Afl. Deventer 1858.

J. H. Hoeufft, Proeve van Bredaasch taaleigen, of lijst van eenige in den lande van Breda en in sommige oorden van ons vaderland min gewone woorden en spreekwijzen. Breda 1836.

An. El. Baker, Glossary of Northamptonshire words and phrases. Vol. 1. 2. Lond. 1854.

W. A. Winschoot, Letterkonst. Leiden 1683.

V. Fr. de Weissenthurn, Grammatica italiano-cragnolina. Trieste s. a.

Dr. J. G. Stickel, Das Etruskische durch Erklärung von Inschriften und Namen als Semitische Sprache erwiesen. Leipz. 1858.

Boitat, . Grammaire de la langue wolofe. Ouvrage, couronné. Par. 1858.

N. Gretsch, Vorlesungen über die Russische Sprache. Bd. 1 2. St. Petersb. 1840.

J. Zimmermann, A grammatical sketch of the Akra or Ga-Language. Vol. 1. 2. Stuttg. 1858.

H. Tindall, Grammar and vocabulary of Namaqua-Hottentot Language. Lond. 1858.

Slówar zerkowno slawjanskowa i russkowa Jasyka ostawlennij wtorim otdjeleniem Imperatorskoj Akademii Nauk. Vol. 1—4. Petersb. 1847.

C. Wiechelmann, Elemente der unterseeischen Telegraphen. Nach den Französischen des A. Delamarche. Berl. 1859.

Saggi di abbreviature sigle a varietà nelle forme delle lettere alfabetiche ricavati dai documenti antichi conservati presso l'i. r. archivio diplomatico in Milano. Milano 1858.

Monumenta graphica medii aevi ex archivis et bibliothecis Imperii Austriaci collecta. Fasc. 1. 2. Vindob. 1858.

J. W. Donaldson, A history of the literature of ancient Greece; from the foundation of the Socratic schools to the taking of Constantinople by the Turks. Being a continuation of K. O. Müller's work. Vol. 1. 2. Lond. 1858.

Dr. E. Munk, Geschichte der römischen Literatur. Th. 1. Berl. 1858.

A. S. Voegelin, Ueber Aristophanes Vögel. Zürich 1858.

W. H. Kolster, Das sogenannte innere Objekt nach seinem Begriff und Arten, wie sie sich bei den Tragikern besonders bei Sophokles darstellen. Hamb. 1858.

Aristophanis vespae. Ed. J. Richter. Berl. 1858.

J. G. v. Hahn, Proben homerischer Arithmetik. Jena 1858.

Hyperidis oratio funebris recens reperta. Recensuit C. G. Cobet. Lugd. Bat. 1858.

Luciani Samosatenis opera. Ed. G. Dindorfius. Vol. I. Lips. 1858.

The Ethics of Aristotle. Illustr. with Essays and notes. By A. Grant. Vol. 1. 2. Lond. 1858.

W. Furtwängler, Die Siegesgesänge des Pindaros. Freiburg 1859.

Dr. F. G. Engelhardt, Loci Platonici quorum Aristoteles in conscribendis Politicis videtur memor fuisse. Danzig 1858.

F. Pauly. Quaestiones criticae de Acronis et Porphyrionis commentariis Horatianis. Prag 1858.

M. P. Catonis originum libri septem. Reliquias disposuit et de instituto operis disputavit A. Bormann. Brandenburg 1858.

Dr. G. A. Koch, Vollständiges Wörterbuch zum Geschichtswerke des M. Vellejus Paterculus. Leipz. 1857.

Alesia. Résumé du débat, réponse à l'article de la Revue des Deux-Mondes du 1. Mai 1858 . . . par L. Desjardins. Par. 1859.

Dr. S. J. Kaempf, Nichtandalusische Poesie andalusischer Dichter aus dem 11., 12. und 13. Jahrhundert. Bd. 1. 2. Prag 1858.

Dr. W. F. A. Behrnauer, Sulaiman des Gesetzgebers (Kanuni) Tagebuch auf seinem Feldzuge nach Wien im Jahre 935/6 D. H. = J. 1529 n. Chr. Wien 1858.

Sadi, Gulistan ou le parterre de roses. Traduit du persan . . par Ch. Defrémery. Par. 1858.

Dr. J. Hoffmann, Das Tsiän Dsii Wen oder Buch von tausend Wörtern, aus dem Schinesischen, mit Berücksichtigung der Koraischen und Japanischen Uebersetzung ins Deutsche übertragen. Leiden 1840.

V. Langlois, Numismatique de l'Arménie dans l'antiquité. Par. 1859.

Tandavija Mudalijar. Katha Mandschari or stories in the Tamil language. Madras s. a.

M. Wickerhauser, Blütenkranz aus Dschamis zweitem Diwan. Wien 1858

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 9. Juli 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

(Fortsetzung.)

2) Herr Professor Harleß hielt einen Vortrag über das Thema:

„Zur Bestätigung der latenten Reizung"

(mit einer Tafel).

Es könnte überflüssig erscheinen irgend welche Experimente anzustellen um sich von der Existenz „der latenten Reizung" zu überzeugen, nachdem hierüber von Niemand ein Zweifel erhoben worden und der Begriff hievon von unseren bewährtesten Experimentatoren in die Wissenschaft eingeführt wurde.

Bekanntlich versteht man unter latenter Reizung die Zeit, welche zwischen der momentanen Reizung des Muskels und seiner eben bemerkbaren Verkürzung verstreicht. Dieses Stadium sowie seine Dauer wird dadurch zur Anschauung gebracht und meßbar gemacht, daß man von dem Muskel selbst den Gang seiner Verkürzung auf einem schnell rotirenden Cylinder nach der Methode des graphischen Verfahrens auftragen läßt. Zu dem Ende muß der Muskel mit einem Hebel oder irgend einem mechanischen Zwischenapparat verbunden sein, durch welchen schließlich die „Curve der Zuckung" auf dem rotirenden Cylinder gezeichnet wird.

Da ich bei meinen neurophysiologischen Versuchen gewisse Fragen nur mittelst der graphischen Methode erledigen kann, und mir dazu erst geeignete Apparate bauen mußte, so war es nöthig mich über die Leistungen und Fehlerquellen dieses Verfahrens überhaupt und der verschiedenen Apparate im Einzelnen zuerst zu unterrichten.

Hat man es mit langsameren und mehr allmählich wachsenden und abnehmenden Bewegungen zu thun, so leistet diese Methode bei guten Apparaten, was man von ihr verlangen kann. Die Anforderung, welche an sie gestellt wird, ist: „einen vollkommen entsprechenden Abdruck von den Bewegungen desjenigen Körpers zu geben, welcher den zeichnenden Stift in gerader Linie vor der an ihm vorbeigeführten Fläche verschiebt." Indem dies bei möglichst geringer Reibung der Stiftspitze an dem berußten Cylinder des Myo- oder Kymographions geschieht, entsteht auf diesem eine Curve, deren einzelne Punkte durch ihre Entfernung von der Abscissenaxe das jeweilige Maß der Bewegungs-Excursion erkennen lassen, während die geradlinige Entfernung dieser Punkte in der Richtung der Abscissenaxe bei bekannter Umdrehungsgeschwindigkeit des Cylinders die zeitlichen Abstände eben dieser Punkte von einander unmittelbar messen läßt.

Den primär bewegenden Körper wird man in den seltensten Fällen unmittelbar selbst können schreiben lassen; fast immer muß seine Bewegung erst irgend einem zweiten Körper übertragen werden, welcher den schreibenden Stift trägt. Dieser Zwischenapparat mag so leicht als möglich gemacht werden — er kann nicht gewichtlos sein. Dies verlangt, daß er entweder vollkommen balancirt sei oder so weit, daß sein Gewicht verschwindend klein wird gegen dasjenige, welches der primär bewegte Körper zu heben im Stande ist. Am sichersten erreicht man bekanntlich das vollkommene Aequilibrium an Hebeln, welche auf Schneiden balanciren, wie bei unseren Waagen. Läßt man auf die Schaale einer sehr empfindlichen chemischen Waage möglichst langsam und ohne alle Erschütterung ein ganz kleines

Gewichtchen gleiten, so neigt sich sofort der Waagbalken und bleibt unter einem der Gewichtsdifferenz der Schaalen entsprechenden Winkel sofort stehen. Ist das Gewichtchen ein klein wenig schwerer, so wird die neue Gleichgewichtslage auch bei dem vorsichtigsten Auflegen erst nach einigen Oscillationen des Balkens hergestellt. Folgt hier also auch das eine Balkenende sofort der Bewegung des Uebergewichtes, so entsteht doch in Folge der Trägheit der Masse eine Schwankung des Balkens und die Bewegung des Hebels ist der Abdruck eines complicirteren Vorganges, welcher aus der Wirkung des Uebergewichtes und der Trägheit resultirt. Das Auflegen des kleinen Gewichtes kann aber gleichgesetzt werden dem Zug eines sich verkürzenden organischen Körpers und man sieht sofort: das was der Hebelarm als Träger des Zeichenstiftes am Kymographion schreiben würde, wäre in diesem Fall schon nicht mehr der Abdruck der Veränderung, welche in dem ziehenden Körper allein vor sich geht.

Eine Fehlerquelle der graphischen Methode liegt also in der durch die Trägheit bedingten Schwungkraft der Hebelmasse, welche um so gefährlicher wird, je feiner äquilibrirt und je schwerer der Hebel ist.

Nun nehmen wir dasselbe kleine Gewichtchen, etwa $^1/_2$ Milligramm und lassen es aus sehr geringer Höhe auf die Waagschale herabfallen, während wir den Inder des Balkens vor der Skala im Auge behalten. Dabei sehen wir, daß eine sehr gut wahrnehmbare Zeit zwischen dem Auffallen des Gewichtchens und der ersten Verschiebung des Inder vor der Skala verstreicht, und daß er um so weiter über die spätere neue Gleichgewichtslage im ersten Moment hinausgeht, je höher das Gewichtchen herabfällt. Die Ursache der Verzögerung im Eintritt der Inderbewegung liegt in der Zeit, welche die Fortpflanzung des Stoßes durch die elastischen und cohärenten Massentheilchen des Hebels bedarf um schließlich zu der sichtbaren Abweichung von der ursprünglichen Gleichgewichtslage zu führen; und zweitens in der wenn auch noch so geringen Friction, respektive Adhäsion, an den Berührungspunkten von Schneide und Lager. Diese muß erst überwunden werden, und es wäre denkbar, daß bei einer sehr großen Geschwindigkeit, mit welcher das Gewichtchen wieder von der Schaale entfernt würde, der Balken gar nicht in Schwankung geriethe.

Daraus folgt, daß je größer die Adhäsion der Berührungspunkte, also je größer die Reibung an dem Hebelwerk des Zeichenstiftes, um so später würde in diesem Fall das Uebergewicht die Bewegung des Hebels beginnen lassen. Setzen wir an die Stelle des Gewichtchens eine plötzlich wirkende Zugkraft von sehr kleinem Werth, so wird die Folge der eben auseinander gesetzten Verhältnisse die sein, daß bei sehr flüchtiger Wirkung und bei geringem Maß derselben der Hebelarm unbewegt bleiben könnte. Sie könnte nämlich vollkommen äquilibrirt werden durch den Widerstand der Adhäsion oder Friktion und würde wirkungslos auf den Hebelarm bleiben, wenn sie dem eben gleich wäre; in diesem Fall würde also keine Verkürzung eintreten können, das heißt aber: auch bei vollkommenster Aequilibrung eines materiellen mechanischen Apparates geht ein Bruchtheil der ziehenden Kraft verloren zur Ueberwindung der Adhäsion oder Friktion. Es kann also nicht behauptet werden, daß ein balancirter materieller Hebel sofort der leisesten unendlich kleinen Zugkraft eines daran befestigten Muskels mit seiner Bewegung folgen muß.

Bis die Bewegung desselben wirklich erfolgt, ist ein Kraft- und ein Zeitverlust unvermeidlich.

Wir sehen zweitens, daß der Schwung der trägen Hebelmasse ihre Excursion weiter treibt als dem linearen Verkürzungsmaß des daran ziehenden und plötzlich sich verkürzenden Muskels in der Natur entspricht. Denn dieser Schwung ist um so ausgiebiger je größer die beschleunigende Kraft und je größer die Masse des balancirten Hebelarmes ist.

In der That kann man bei genau balancirten Hebelarmen, an welchen ein frei hängender Muskel sich verkürzt, sehen, daß sich schon bei mäßig starken Contraktionen der ganze Muskelkörper bis zur fast horizontalen Lage seiner Axe aus der ursprünglich vertikalen (d. h. rechtwinklig zum Hebelarm gestellten) umbiegt, zum mindesten seine Sehne geknickt wird und zwar auch dann, wenn man das Gewicht des Hebels auf wenige Gramme reducirt hat.

Wie man nun an dem Apparat corrigiren mag:

stets wird man entweder eine Verzögerung im Eintritt der Hebelbewegung oder eine Ueberschreitung des Excursionsmaßes der ursprünglichen Bewegung als Fehlerquelle zurückbehalten, welche wenigstens für so kurze und stoßweise Bewegungen wie die Muskelzuckung ist, die Curve auf dem Cylinder nicht als den vollkommen adäquaten Abdruck für die wahre Form der Muskelzuckung zu nehmen erlaubt.

Denn Vermehrung der Friktion verzögert die Verkürzung, Verminderung derselben vergrößert die Excursion des Hebels über die Grenze der Muskelverkürzung.

Es läßt sich die Friktion im Schreibapparat auf ein Minimum reduciren ohne der Gefahr des Schwunges der trägen Masse ausgesetzt zu sein, wenn man dessen Hemmung nicht einem weiteren Zwischenmechanismus sondern den natürlichen Vorrichtungen überläßt, welche zu dessen Vermeidung im lebenden Körper angebracht sind, was ich bei einer anderen Gelegenheit nachweisen werde.

Wir haben bisher immer die Voraussetzung gelten lassen: es balancire das Hebelwerk, welches den schreibenden Stift trägt, auf einer Schneide mit der geringsten Friktion. Dies ist aber in der Wirklichkeit nicht auszuführen, weil die unvermeidliche Reibung der Spitze an dem berußten Cylinder, wäre es auch nur ein Barthaar, den Balken drehen würde, ganz abgesehen von den Verschiebungen, welchen er durch die Muskelzuckung selbst ausgesetzt wäre. Die Drehung des Hebels muß also in Spitzen geschehen. Dabei ist die Reibung aber stets eine ungleich größere. Und will man bei dem frei aufgehängten Muskel das Schnellen des Hebels vermeiden, so muß man nicht unbeträchtlich die Schrauben der Spitzen anziehen, also die Reibung noch weiter vergrößern. Damit aber hat man alle Bedingungen hergestellt, welche den Beginn der sichtbaren Bewegung des Hebels verzögern. Der graphische Abdruck dieser Verzögerung könnte also theilweise oder ganz das Bild der latenten Reizung vertauschen. Daß es gar keine latente Reizung gäbe, war freilich nicht zu erwarten. Denn wir kennen keine sichtbare Bewegung einer wägbaren Masse, welche der Geschwindigkeit gleichkäme, mit welcher die Elektricität durch einen Leiter strömt. Es ist also von vorneherein zu erwarten, daß sich zwei Punkte eines Muskels erst einige Zeit nachdem der elektrische Stoß durch sie hindurch gegangen ist, gegenseitig nähern, aber die Größe des Zeitintervalles konnte durch das graphische Verfahren etwas zu sehr gedehnt erscheinen. Helmholtz hat freilich bereits auf anderem Weg die Existenz derselben nachgewiesen; doch ist dies Verfahren sehr complicirt und der Apparat äußerst kostspielig. Ich versuchte deswegen nach einer ganz anderen Methode zuerst die Existenz der latenten Reizung und zwar an dem ganz unbelasteten und vollkommen frei hängenden Muskel zu constatiren.

Vor das horizontalgelagerte Rohr des Mikroskops wurde ein Gehäuse aufgestellt, in dessen Innerem sich ein Diaphragma mit sehr enger Oeffnung befand. Diese Oeffnung stand in der Verlängung der Axe des Mikroskoprohres. Hinter ihr ragte das obere scharf abgeschnittene Ende der Achillessehne eines Gasterocnemius von rana esculenta herab, welcher mittelst einer Klemme an einem festzustellenden Stab aufgehängt war; der Stab ging in einer Führung in der Decke des Gehäuses und gestattete die Einstellung des Muskels so zu machen, daß die Sehne mit ihrem Rand ein ganz kleines Segment der Oeffnung im Diaphragma verdeckte.

Unmittelbar hinter dem Muskel durchbohrten die Seitenwände des Gehäuses zwei vollkommen isolirte Metalldrähte, welche in kleinen Kugeln endigten. Die Kugeln hatten eine gegenseitige Entfernung von ein paar Linien. Auf der dem Mikroskop abgewendeten Seite war das Gehäuse offen, konnte aber ohne die geringste Erschütterung leicht geschlossen werden.

Hatte man nun den Muskel in die verlangte Aufstellung gebracht, so ließ man den Funken einer großen stark geladenen Leidener Flasche überspringen, während man durch das Mikroskop hindurch sah. Der Muskel zuckte in Folge des elektrischen Rückschlages und zwar wie es schien in dem Moment, in welchem der Funke übersprang. Nun wurde der Deckel des Gehäuses aufgesetzt, nachdem man wieder den Muskel wie vorher eingestellt hatte; man ließ den Funken zum zweitenmal überspringen. Bei seinem Licht erkannte man das Stückchen Sehne, welches in das Sehfeld hineinragte, noch eben so gut und genau an demselben Ort wie vorher bei geöffnetem Deckel; wurde aber jetzt das

Gehäuse wieder geöffnet, so zeigte sich das Sehfeld leer, zum Beweis, daß der Muskel gezuckt hatte.

Dieser Versuch ließ sich zum Oefteſten wiederholen und zwar immer mit demselben Erfolg. Er bewies, daß es eine latente Reizung gibt, welche zum mindesten länger dauert als das Licht eines elektrischen Funkens. Die Zeitdauer eines solchen beträgt aber nach den bekannten Versuchen von Wheatstone nicht mehr als $\frac{1}{72000}$ Sekunde. In diesem Versuch war, wie man leicht übersieht, der Verkürzung des Muskels eine unbeschränkte Freiheit gegönnt. Die Reizung geschah von der ganzen Oberfläche des Muskels aus also unter den günstigsten Verhältnissen und genau in dem Moment, in welchem das elektrische Licht sichtbar wurde. Bekanntlich ist man trotz des kleinen Zeitraumes seiner Dauer im Stand ganze Wörter dabei zu lesen wie schon Volkmann*) bewiesen hat. Bei dem Sehen durch das Mikroskop, dessen Sehfeld momentan von dem Licht des elektrischen Funkens beleuchtet wird, ist man im Stand genau zu unterscheiden, ob ein markirter Punkt auf diesem oder jenem Theilstrich des Ocularmikrometers befindlich ist. Natürlich hat man zum Abzählen keine Zeit, wohl aber zur Unterscheidung ob das Bild mit einem längeren oder kürzeren Strich der Theilung zusammenfällt.

Die Möglichkeit dies zu erkennen hat mich auf die Idee gebracht auf solche Weise die Dauer der latenten Reizung zu messen. Sie ist gleich der Zeit, welche zwischen Reizung und Auftreten eines elektrischen Funkens verstreicht, bei welchem man den Endpunkt des Muskels nicht mehr genau an demselben Ort sieht, auf welchem er vor der Reizung eingestellt war.

Die Zeit zwischen Reizung und elektrischem Licht läßt sich aus der Fallhöhe eines schweren Körpers berechnen, wobei die Reizung im Moment des Anfanges, die elektrische Entladung im Moment des Endes der Fallbewegung eintritt.

Die Anordnung des Versuches war folgende. (Vgl. die Tafel.) Eine vollkommen runde 50 Gramm schwere Messingkugel z wird auf einem geeigneten Gestell zwischen zwei Spitzen durch Federdruck gehalten und beginnt zu fallen, sobald die eine Spitze zurückgezogen wird. Spitzen und Kugel bilden so lange sie sich berühren eine durch die Tangentenbouſſole v und Rheochord w gehende Nebenschließung einer Batterie Grove'schen Becher Ba. Die zweite Leitung a b e geht von der Batterie aus durch einen kleinen Multiplicator b zur Rolle des Du Bois'schen Schlitten bei festgestellter Feder J. So wie die Kugel gelöst wird, verstärkt sich der Strom in der letzteren Leitung, weil die Nebenschließung aufgehoben ist und es entsteht der Schließungsinductionsstrom, welcher erwiesener Massen isochron ist mit der positiven Schwankung in der Stromstärke des primären Kreises. Dieser Induktionsstoß wird zur Reizung des Muskels benützt. Demgemäß geht das eine Drahtende der Inductionsrolle zu dem Stab F, an dessen unterem Ende das Kniegelenk fixirt ist; der Gastrocnemius hängt zwischen zwei Glastellern E C in einer weiten Glasröhre D frei herab, und trägt an seinem unteren Ende ein in das Muskelende eingehacktes Kupferdrähtchen von wenig Milligramm Gewicht. Der untere durchbohrte Glasteller steht auf einem kleinen Metallgefäß, welches in seinen Wandungen zwei kleine Glasfenster hat; diese stehen in der Richtung des horizontalgelagerten Mikroskopes B einander gegenüber. Im Okular des c. 25mal vergrößernden Instrumentes ist ein Spinngewebfaden horizontal ausgespannt und an dem kleinen Drähtchen, welches der Muskel trägt, mit einem scharfen Messer eine einfache Kerbe als Marke angebracht. Der Stab, an welchem der Muskel hängt, ist mit einer feinen Mikrometerschraube F in Verbindung, welche Stab und Muskel ohne Drehung herab oder hinauf bewegt bis die Marke am Drähtchen mit dem Faden im Ocular zusammenfällt, wobei dann zugleich sein unterstes Ende eben die Kuppe eines Queckſilbersäulchens berührt, welches sich in einem eisernen Gefäß auf dem Boden des Metallgehäuses befindet. Zu dem letzteren geht der zweite Draht der Inductionsrolle.

(Schluß folgt.)

*) R. Wagner's Handwörterbuch der Phyſ. Bd. III. Abth. 1. pg. 335.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 11. Juli 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Mai 1859.

2) Herr Professor Harleß:

„Zur Bestätigung der latenten Reizung."

(Schluß.)

Die herabfallende Kugel wird von einem feststehenden Teller g g aus Guttaperchahornmasse aufgefangen, welche im Umfang des nahezu größten Kreises der Kugel durchbohrt ist, und zwei Metallstreifen trägt; diese sind in der Richtung einer Durchmesserverlängung der Oeffnung gelegt und erreichen in zwei Flächen den Rand des Loches, in welchem sich die Kugel fängt. Der eine dieser Metallstreifen steht durch einen Draht c mit der einen Belegung der Leidner Flasche in Verbindung, der zweite setzt sich in eine metallische Leitung f bis zu einem Funkenzieher e d fort, dessen eine Kugel vor den Fenstern im Metallgehäuse steht. In einer Entfernung von 1 Linie steht die zweite Kugel des Funkenziehers (wenn die Schlagweite der Flasche 6‴ ist), von welchem eine Drahtleitung zu einem Entlader führt, welcher zur rechten Zeit mit der anderen Belegung der Flasche in Contact gebracht werden kann.

Daß alle Drähte durch die Luft, an Glasbaken aufgehängt, geführt, alle Geräthschaften auf das sorgfältigste isolirt, Fallapparat, Elektrisirmaschine und Präparat auf gesonderten und unbeweglichen Tischen aufgestellt sind, versteht sich von selbst. Hinter dem Funkenzieher steht in dem sonst mäßig verdunkelten Zimmer eine Gasflamme, bei deren Licht der Beobachter Marke und Faden scharf in das Auge faßt; sofort bewegt er einen Schirm zwischen Flamme und Mikroskop und läßt entladen, ohne daß ein Inductionsstrom durch den Muskel geht. Scharf und deutlich wird das Bild von Draht, Marke und Faden dabei erkannt. Nachdem die Flasche wieder geladen ist, wird der Entlader an den Knopf der Flasche angelegt, die Kugel des Fallapparates gelöst; der Funke springt über, und so lange die Fallhöhe zu groß ist erscheint das davon erleuchtete Sehfeld leer, denn die Zuckung wirft das Drähtchen seitlich aus demselben hinaus Kugel und auffangende Fläche werden einander so lange genähert, bis endlich beim elektrischen Licht das Drähtchen nur wenig aus seiner ursprünglichen Stellung verrückt dem Beobachter erscheint.

Ich habe nun eine Reihe von Versuchen an sehr kräftigen und großen Exemplaren der rana esculenta angestellt und gefunden, daß man die Fallhöhe bis zu 17,02 Mill. verkleinern muß, um das Drähtchen nur um 0,01 Millim. bei dem Licht des elektrischen Funkens verschoben zu sehen. Bei dem Gewicht der Kugel darf der Widerstand der Luft vernachläßigt werden, so daß sich nach der bekannten Formel für den freien Fall: $t = 0{,}1428\ \sqrt{s}$ (für das Metermaß), als Dauer der latenten Reizung die Zahl:

0,01863 Secunden

ergibt Es ist zu erwähnen, daß man sofort einen neuen Muskel zu nehmen hat, so wie man bei dem ersten durch fortgesetztes Halbiren der Fallhöhe der richtigen Wahl am nächsten gekommen ist, und damit fortfährt, bis man bei dem letzten eines frisch geschlachteten Thieres schon nach 2—3 Versuchen die richtige Einstellung getroffen hat.

Helmholtz hat bekanntlich mit einem anderen als

dem graphiſchen Verfahren für kleinere Ueberlaſtungen die Zahl

0,0187 Secunden

erhalten *).

Seine Methode iſt ſo complicirt und hatte mit ſo vielen techniſchen Schwierigkeiten zu kämpfen, daß aus dieſer Beſtätigung durch das vereinfachte Verfahren nur in um ſo größerem Maß der Werth jener mit Recht ſo hoch geſtellten Unterſuchung hervortritt.

Helmholtz hat dabei in ſeiner Abhandlung als „vorläufige Methode" auch das graphiſche Verfahren angewendet, und als Folgen einer momentanen Reizung Curven erhalten, deren Anfangsſtück ſich nicht über die Abſciſſenare erhebt: eben das Bild der latenten Reizung. In den von ihm gegebenen Abbildungen erreicht dieſelbe unmittelbar vor dem erſten Viertel der Abſciſſenare ihr Ende und er gibt die Zeitgröße für den vierten Theil eben dieſer Are zu 0,03 — 0,04 Secunden an **).

Daraus erſieht man das, was Eingangs erwartet wurde: nämlich eine Verzögerung in der Erhebung der Curve über die wirkliche Dauer der latenten Reizung hinaus und zwar faſt um das Dreifache.

Da die Folgen der Reibung bei dem graphiſchen Verfahren ſich mit den Geſchwindigkeiten der Bewegung ändern, die Geſchwindigkeit aber in vielen Fällen aus der graphiſchen Darſtellung erkannt werden ſoll, ſo ſieht man, daß man ohne ſich dem Vorwurf einer oſtenſiblen Kleinlichkeitskrämerei auszuſetzen, dieſe Methode nur mit großer Vorſicht benützen kann.

*) Müllers Archiv 1850 pg. 317.
**) l. c. pg. 281.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortſetzung.)

Philosophia.

Ueber die Haltloſigkeit unſrer bisherigen wiſſenſchaftlichen Syſteme und die im Bedürfniß unſrer Zeit liegende Nothwendigkeit ſich allgemeiner der Lehre Franz von Baader's zuzuwenden. Elberfeld 1858.

Dr. M. Wolff, Die Philoniſche Philoſophie in ihren Hauptmomenten dargeſtellt. 2. Aufl. Gothenburg 1858.

Gatien. Arnoult, Histoire de la philosophie en France depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Periode gauloise. Par. 1858.

Dr. J. Sengler, Erkenntnißlehre. Bd. 1. Heidelb. 1858.

J. K. Lavater, Briefe an die Kaiſerin Maria Feodorowna, Gemahlin Kaiſer Pauls I. von Rußland, über den Zuſtand der Seele nach dem Tode. St. Petersburg 1858.

P. Laromiguière, Leçons de philosophie sur les principes de l'intelligence ou sur les causes et sur les origines des idées. 7. édition. Vol. 1. 2. Par. 1858.

Uhlich, Kurzer Abriß der Vernunftreligion. Gotha 1858.

J. Bonnetat, Etudes sur la philosophie son identité de principe avec le catholicisme. Ouvrage approuvé par Mgr. l'archeveque de Paris. I. P. T. 1. 2. Par. 1858.

J. Hamilton, On truth and error. Cambridge 1856.

Dr. W. Snell, Naturrecht nach den Vorleſungen. Bern 1859.

Aesthetica.

Th. Gautier, Histoire de l'art dramatique en France. I. Série. Par. 1858.

J. Barzaeus, Heroum Helvetiorum epistolae. Frib. 1657.

Andr. Maffei, Versi editi ed inediti. Vol. 1. 2. Firenze 1858.

P. Ferrari, Opere drammatiche. Vol. I. Disp. 1. La Satira e Parini. Milano 1858.

Fr. Gritti, Apologhi. Venezia 1838.

C. Nigra, Canzoni popolari del Piemonte. Torino 1858.

A. Brofferio, I miei tempi. Vol. 1. 2. Torino 1857.

P. Giacometti, Teatro scelto. Vol. I. Fasc. 1—7. Mantova 1857.

Rosa Ferrucci e alcuni suoi scritti pubblicati per cura di sua madre. Firenze 1857.

Sonette der Victoria Colonna mit deutscher Ueberſetzung von B. Arndts. Th. 1. 2. Schaffhauſ. 1858.

F. Torricelli, Il canto primo della monarchia di Dio poema sacro di Dante Alighieri. Nap. 1855.

La Gran conquista de ultramar, que mando escribir el rey D. Alfonso el Sabio, ilustrada con notas criticas y un glosario, par D. Pascual de Gayangos. Madrid 1858.

J. de Espronceda, Obras poéticas, ordenades y anotadas por J. E. Hartzenbusch. Par. 1858.

Dr. M. Kayſerling, Sephardim. Romaniſche Poeſien der Juden in Spanien. Leipz. 1859.

Nouvelles françoises en prose du XIII. siècle publiées par L. Moland. Par. 1856.

A. Achard, Les femmes honnêtes. Par. 1858.

Ch. de Coster, Legendes flamandes. Par. 1858.

E. Colombey, Ruelles, salons et cabarets. Histoire anecdotique de la litterature française. Par. 1858.

E. Colombey, Ninon de Lenclos et sa cour. Corbeil 1858.

F. Chailan, Lou Gangui. Contes, anecdotes et facétios en vers prouvençaoux. 2. édit. Marseille 1853.

C. de Chabrillan, La Sapho. Par. 1858.

Alf. de Gondrecourt, Le baron d'Arnonville. Vol. 1. 2. Par. 1858.

Ray. Féraud, La Vida de sant Honorat (la vie de saint Honorat) légende en vers provencaux du treizième siècle. Analyse et morceaux choisis . . . par A. L. Sardou. Par. 1858.

L. Enault, Christine. Par. 1857.

A. Maquet, La maison du baigneur. Vol. 1—4. Bruxell. 1857.

J. Roumanille, Li Prouvençalo, poésies diverses. Avignon 1852.

Ed. Mazères, Comédies et souvenirs. Vol. 1. 2. 3. Par. 1858.

J. Soulary, Sonnets humouristiques. Edition révue et complétement refondue par l'auteur. Par. 1858.

Mystère de Saint Crespin et Saint Crespinien, publ. pour la première fois d'après un manuscrit conservé aux archives du royaume par L. Dessalles et P. Chabaille. Par. 1836,

A. de La Fizelière, Histoire de la crinoline au temps passé. Par. 1858.

Alf. Tennyson, Poems. 11. édition. Lond. 1856.

Th. Heywood, The dramatic works. With a life of the poet and remarks of his writings by J. Payne Collier. Vol. 1. 2. Lond. 1850.

W. E. Heygate, The scholar and the Trooper; or Oxford during the Great Rebellion. Lond. 1858.

Betrachtungen über die religiöſe Bedeutung Shakespeare's. Heidelberg 1858.

H. W. Longfellow, The poetical works. New and complete edition . . with illustrations by J. Gilbert. Lond. 1858.

L. Zusner, Gedichte. Schaffhauſen 1858.

G. Wichert, Unſer General Yorck. Vaterländiſches Schauſpiel. Berl. 1858.

Volksſagen aus Salzburg. Heft 1—8. Salzburg 1858.

A. Trendelenburg, Die übernommene Aufgabe unſerer Univerſität. Berl. 1857.

M. Müller, The german classics from the fourth to the nineteenth century. With biographical notices, translations and notes. Lond. 1858.

Die alte Comödie vom Arzt und Tod, oder: Schuſter bleib bei deinen Leiſten. Ein ſcherz- und ernſthaftes Spott- und Luſtſpiel . . verfaßt von Peter Sch—t—. Den Bühnen gegenüber als Manuſcript. Göttingen 1857.

G. J. M. Gzilefy, Kurfürſtin Eliſabeth von Brandenburg Ein geſchichtliches Lebensbild aus der Reformationszeit Berl. 1859.

K. Groth, Voer de Goern. Kinderreime alt und neu. Leipz. 1858.

A. von Halfern, Der Squire, Ein Bild aus den Hinterwäldern Nordamerikas. Th. 1. 2. Hamb. 1857.

Dr. W. Herbſt, Die deutſche Dichtung im Befreiungskriege. Mit einem Rückblick auf verwandte Dichtungen. Mainz 1859.

Ad. Krummacher, Harfenklänge. Berl. 1857.

Emil von Rittersbaus, Gedichte. 2. verm. Aufl. Breslau 1858.

W. Müller v. Königswinter, Johann von Werth. Eine deutſche Reitergeſchichte. Cöln 1858.

J. Meyer, Ditmarſcher Gedichte. Plattdeutſche Poeſien in ditmarſcher Mundart. Bd. 1. Hamburg 1858.

A. Werfer, Gedichte. Tübing. 1851.

Der Wartburgkrieg, herausgegeben, geordnet, überſ. und erläutert von K. Simrock. Stuttg. 1858.

R. Waldmüller, Unterm Krummſtab, in Zwing und Bann. Roman. Leipz. 1858.

K. Ueberhorſt, Hans Georg Derfflinger. Ein Reiterfang aus alter Zeit. Berl. 1858.

F. A. Löwe, Ruth. Lyriſches Drama. Schwerin 1857.

P. Chr. Asbjörnſen und J. G. Th. Gräße, Nord und Süd. Ein Märchen-Strauß. Dresden 1859.

L. Bechstein, Schloß Wartburg. Leipz. 1859.
H. Fischer, Nibelungenlied oder Nibelungenlieder? Hannover 1859.
L. Eckardt, Sokrates. Trauerspiel in 5 Aufzügen. Jena 1858.
Th. Kerner, Natur und Frieden. Frankf. 1859.
Fr. Hebbel, Mutter und Kind. Hamburg 1858.
M. Hartmann, Mährchen und Geschichten aus Osten und Westen. Braunschweig 1858.
Fr. v. Sonnenfeld, Volksgeschichten aus dem Schwarzbubenland. Basel 1858.
Karl Siebel, Gedichte. 2. verm. Aufl. Iserlohn 1858.
A. Schnetger, Der 2. Theil des Goethe'schen Faust erläutert. Jena 1858.
Bretonische Volkslieder. (Größtentheils nach der Sammlung des Herrn v. La Villemarqué.) Uebersetzt von M. Hartmann und L. Pfau. Köln 1859.
Llywarc Hen, The heroic elegies and other pieces, with a literal translation by Will. Owen. Lond. 1792.
J. Hardiman, Irish minstrelsy or bardic remains of Ireland. Vol. 1. 2. Lond. 1831.
Biblioteka powiésci historycznych wydawana przez J. N. Bobrowicza. T. 1. 2. Lipsk 1858.
C. Etlar, Vaabenmesteren. En fortaelling fra Grevens Felde. Kiobenh. 1856.
F. G. Bergmann, Le Chants de Sôl (Sôlar Liôd). Poëme tiré de l'Edda de Saemund, publié avec une traduction et un commentaire. Strasbourg 1858.
E. Flygare-Carlén, Ein Handelshaus in den Scheeren. Küstenroman. Bd. I. Abth. 1. Stockholm 1859.
P. J. Willatzen, Nordlandsharfe. Elberfeld 1858.
Z. Topelius, Fältskärns berättelser. Bd. 1. 2. Stockholm.
H. Grotius, Epistolae ineditae. Harlem 1806.
F. Sassetti, Lettere edite e inedite, raccolte e annotate da E. Marucci. Firenze 1855.
Lutherbriefe. Herausg. von J. K. Seidemann. Dresden 1859.
J. Scott, Letters and papers of the late Thomas Scott. 2. edition. Lond. 1826.
G. Waagen, Einige Bemerkungen über die k. Gemäldegallerie zu Dresden. Berl. 1858.
J. M. Papillon, Traité historique et pratique de la guerre en bois. Vol. 1. 2. 3. Par. 1766.
D. Jos. Galofré, El artista en Italia y demas paises de Europa. Madrid 1851.
Fr. Mar. Tassi, Vite de' pittori, scultori e architetti Bergamaschi. Vol. 1. 2. Bergamo 1797.
A. J. H. Vincent, Sur la tonalité ecclésiastique et la musique du XV. siècle. Par. 1858.
A. B. Marx, Ludwig van Beethoven Leben und Schaffen. Bd. 1. Berl. 1858.
L. Köhler, Die Gebrüder Müller und das Streichquartett. Leipz. 1858.

Dr. C. Kocher, Harmonik. Die Kunst des Tonsatzes aus den Grund-Elementen theoretisch entwickelt und praktisch dargestellt. Lief. 1. Stuttg. 1858.
F. J. Fétis, Traité complet de la théorie et de la pratique de l'harmonie. Par. 1844.
H. Bellermann, Die Mensuralnoten und Taktzeichen des 15. und 16. Jahrhunderts. Berl. 1858.
D. Beaulieu, Mémoire sur ce qui reste de la musique de l'ancienne Grèce dans les premiers chants de l'église. Niort 1858.

Theologia.

Opuscula quaedam posthuma Lanceloti Andrews, accedit in Opera ejus latina index copiosissimus. Ed. J. Bliss. Oxford 1852.
John Cosin, Works. Now first collected. Vol. 1—4 ed. by the Rev. J. Sansom, and Vol. V. ed. by J. Barrow. Oxford 1843—1855.
William Laud, Works. 6 Voll. in 8 parts. Oxford 1847—57.
J. Martineau, Studies of christianity, a series of original papers, new first collected or new. Lond. 1858.
R. Sibbs, The Works. Vol. 1. 2. 3. Aberden 1809.
Die Bibel und ihre Geschichte von L. N. R. bevorwortet von T. Phillips und Dr Fr. W. Krummacher. Elberf. 1858.
P. Mac Pherson, Cantici canticorum structura architectonica. Berol. 1857.
Alethophilos, das Bunsen'sche Bibelwerk. Drei Gespräche für Jedermann. Berl. 1858.
The Gospel according to St. Matthew in Anglo Saxon and Northumbrian versions, synoptically arranged. Cambridge 1858.
Dr. J. Bucher, Das Leben Jesu Christi und der Apostel. Geschichtlich-pragmatisch dargestellt. Bd. 1. Abth. 1. Stuttgart 1858.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 5.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 13. Juli 1859.

Historische Classe.

Neuere Schriften über Annam.

1) Eug. Veuillot La Cochinchine et le Tonquin le pays, l'histoire et les missions. Paris 1859. 8.

2) Voyage dans l'Indo-Chine 1848—1856 avec carte du Camboge et d'une partie des royaumes limitrophes par C. E. Bouillevaux. Paris 1858. 8. Vict. Palmé.

3) Étude sur Tourane et la Cochinchine par A. Girard, avec 2 Cartes. Paris 1859. 8.

Der Kriegszug der Franzosen und Spanier gegen Tongking und Cochinchina leiht diesem Reiche und den obigen neuesten Werken über dasselbe ein augenblickliches Interesse, das sie sonst nicht beanspruchen könnten. — Der Verf. von Nr. 1, ein Verwandter des Herausgebers des Univers und von derselben Richtung, thut sich in der Vorrede etwas darauf zu Gute, daß Frankreich nicht wie die Engländer die Chinesen mit Kanonen beschößen, um ihren Waaren, namentlich dem Opium, Eingang zu verschaffen, sondern um einen Märtyrer zu rächen! Es habe selten seine Pflicht als älteste Tochter der Kirche vergessen, während Großbritanien im Gegentheil in diesen fernen Gegenden nur erscheine, um zu unterdrücken und Handel zu treiben! Es fällt einem dabei unwillkürlich der Pharisäer im Evangelium ein und so verräth er uns denn auch fast in einem Athem, daß unter dem Vorwande das Christenthum zu verbreiten, es auf eine Eroberung des Landes abgesehen ist Frankreich, bemerkt er, nimmt in den indo-chinesischen Meeren zur See erst den 6. Rang ein — nach Portugal. — Das wurmt. Die Russen haben jüngst das schöne Amurland in der Mandschurei, das schon Peter d. Gr. erstrebte, gewonnen und werfen von da ihre Blicke bereits auf die nördlichen Besitzungen Japans. Die Briten beherrschen nicht nur das weite Indien, sondern gebieten von der Meerenge von Malacca bis Hong-kong und Schang-hai. Die Holländer breiten ohne Geräusch, aber sicher, von Java aus ihre Herrschaft über den ganzen indischen Archipel aus. Die Spanier besitzen wenigstens die Philippinen; Portugal Macao und Timor; Frankreich — nur die 3 unbedeutenden Posten, welche die Gnade der Engländer ihnen in Indien gelassen hat. Annam schien daher schon 1787 dem apostol. Vikar von Cochinchina, dem Bischof von Adran, das Land, wo die Franzosen sich festsetzen könnten und er schlug Ludwig XVI. vor, dort eine Colonie zu gründen. Die Vortheile seien ersichtlich. Hier gewinne Frankreich das sicherste Mittel den Handel der Engländer und so sie selbst in Indien zu ruiniren oder zu schwächen; könne in Kriegszeiten durch Kreuzer von da aus bis zur Tiger-Mündung bei Canton jeder feindlichen Nation den Handel ganz abschneiden; Cochinchina liefere Material zum Bau und zur Ausbesserung und zur Verproviantirung der Schiffe, auch Hilfstruppen und Matrosen; es besitze viele Häfen, obwohl nur 3, die größere Schiffe aufnehmen könnten, darunter Turon*) an der gleichnamigen, großen,

*) Die Bay hat nach Girard 7 Kilometre oder 5 Seemeilen Breite und 9 Seemeilen (13,338 Metr.) Tiefe und 2400

S. 120 der Gesundheit sehr nachtheilig und Fieber und Dysenterie herrschen da beständig. Auch sind noch, wie in China, viele Kanäle zur Bewässerung des Reises gegraben. Der Seidenbau ist sehr verbreitet; selbst gemeine Leute kleideten sich nach Borri in Seide. Wenn Veuillot p. 10 aber meint, der Thee könne ein bedeutendes Handelsprodukt werden, er werde jetzt schon viel gebaut, nur schlecht cultivirt, so fragt es sich sehr, ob die Franzosen, die keine Theetrinker sind, dessen Cultur heben werden. Ueber die Mineralprodukte wird nur obenhin geredet. Itier erwähnt Minen von Gold, Silber und Kupfer in Phu-yen.

Das 2. Cap. gibt eine überaus dürftige Nachricht über die ältere Geschichte Annams und erzählt die schon angezogenen neueren Verhältnisse mit den Franzosen. Wir kennen jene aus den chinesischen Nachrichten, die Gaubil Lettres édifiantes T. 31 (N. Ausgabe T. 16) und aus Tong-kingischen Quellen, welche die Nouvelles lettres édifiantes. Paris 1821. 8. T. VI. p, I—XCVII. benutzt haben. Wir haben diese Verhältnisse schon in unserer Geschichte des östl. Asiens Bd. II. S. 668—673 auseinander gesetzt. — Veuillots Angaben sind sehr unvollständig und ungenau. Das Land war lange, nämlich bis 968 n. Chr., eine chinesische Provinz und hat seit der Zeit ganz den chinesischen Zuschnitt behalten. Später machte es sich frei und stand unter der Königsfamilie Le, die nur nominell von China abhängig blieb. Das Genauere gibt Bouillevaux S. 53—58. Die Familie des Befreiers Bo-Linh oder die Dynastie Dinh zählte nur 2 Könige und wurde schon 981 durch den Befehlshaber ihrer Truppen verdrängt, der die Dynaste Le gründete, die 981—1006 bestand, wo die Dynastie Ly sie wieder verdrängte. 1225 ging die Herrschaft durch eine Tochter auf die Familie Tran über, bis 1409, wo China das Land eroberte; 1428 vertrieb aber ein Nachkomme der Familie Le diese wieder und führte seitdem den Königstitel. Ein Aufstand der Mack brachte sie später dem Sturze nahe. Ein glücklicher Soldat Nguyen-do — nicht Trinh, wie V. p. 23 sagt — schlug die Rebellen 1533 und richtete den Thron wieder auf, riß dann aber die Gewalt fast gänzlich an sich und regierte wie ein Major domus, unter dem Namen Schua d. i. Herr, während dem

Könige oder Vua nur der Schein der Königsmacht und das Ceremoniegepräge blieb. Bouillevaux S. 59 und fg. gibt die Namen der Könige aus der Familie Le v. J. 1533—1688. Die Familie Nguyen's wurde aber — dieß entgeht Veuillot ganz — durch den Schwiegersohn des ersten Schua aus der Familie Trinh aus der Schuawürde verdrängt, welche die Trinh in ihrer Familie erblich machten. Die Söhne Nguyens flohen nun nach Cochinchina und erhoben sich hier gegen die Trinh und ihre Familie und behauptete sich im 200-jährigen Kampfe mit diesen im Besitze von Cochinchina, bis 1774 ein Aufstand in Cochinchina ausbrach, wo 3 unternehmende Brüder Tay-son sich der Herrschaft bemächtigten und der jüngste selbst eine Zeitlang Tongking unterwarf. — Wir können hier in das Detail der folgenden Kämpfe nicht weiter eingehen. Vgl. Veuillot S. 196 u. fgg. und Bouillevaux S. 61 fgg., bemerken nur, daß der jüngste Tay-son Lung-nhu-ong oder Quang-Trung 1788 Tong-king und Cochinchina unter seine Herrschaft brachte, aber nur auf kurze Zeit erhielt. Quang-Trung schlug die chinesische Armee, welche 1789 einfiel, um den König Scheu-thong wieder einzusetzen, starb aber schon im Sept. 1792 (B. S. 73). Ein Sohn aus der Regentenfamilie Cochinchinas oder der Nguyen hatte sich gerettet. Durch Siam's und einiger Franzosen Hilfe gelang es ihm erst Cochinchina, 1802 auch Tongking und 1809 Cambodja dazu zu erobern und sich zum Kaiser von Annam zu erheben. Dies war Gia-Lung d. i. der große Drache, wie sich Nguyen Anh seit 1802, wo er sich zum Kaiser aufwarf, nannte (B. S. 219).

(Schluß folgt)

Nr. 6.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 16. Juli 1859.

Historische Classe.

Neuere Schriften über Annam.

(Schluß.)

Ihm folgte vom 25. Jan. 1820—41 sein Sohn Minh-mang, der 1839 noch drei untergeordnete Mandarinen als Gesandte an Louis Philipp schickte, die dieser aber nicht annahm. Auf diesen folgte d. 21. Jan. 1841 der 17jährige Thieu-Tri, unter dem die Verfolgungen der Missionäre besonders begannen, die unter seinem Nachfolger Tu-Duc seit d. 4. Nov. 1847, wie bemerkt, noch fortdauern. Vgl. Bouillevaux S. 69—87.

Das 3. Cap. über die Religionsverhältnisse der Eingebornen ist sehr ungenügend. Sie bieten freilich nichts Eigenthümliches, sondern sind fast nur ein Abdruck der chinesischen. Was V. über die 3 Religionen China's sagt, ist zum Theil sogar falsch. So wird bei Lao tseu S. 41 noch die ganz fantastische Angabe A. Remusat's, der ihn nach W. bis Griechenland reisen läßt, und in den 3 Worten des Tao-te-king J. Hi Wei den Namen Jehova's und die Dreieinigkeit finden wollte, wieder aufgewärmt, nachdem Prof. Julien das Alles längst widerlegt hat*). In der angeblichen Aeußerung des Confucius**) von einem Weisen, der im Westen (?) erstehen solle, wird mit dem obscuren Abbé Sionnet (Annales de philosophie chrétienne) ein Echo der Sprache der Propheten gefunden! Confucius soll Juden zu Lehrer gehabt haben, da doch die erst viel später nach China kamen*), und dergl.!! Ueber den Buddhaismus wird eine Stelle aus Burnouf herausgerissen, als könnte man auf ein paar Seiten dies weitläufige System in den Hauptmomenten schildern. Das Werk von Hadrian a St. Thecla de sectis apud Sinenses et Tunkinenses 1750 wird von ihm auch nicht einmal angezogen. Es wird kaum richtig sein, wenn er endlich S. 56 nach dem P. Gagelin (Annales de la prop. de la foi T. V. p. 385) die Bewohner von Tschiampa, Muhamedaner oder vielmehr Juden nennt. Es wird unter ihnen nur solche geben. Der Missionär wußte aber nicht einmal, ob es Juden oder Muhamedaner seien.

Das folgende Cap. spricht von der Verwaltung, dem Militärdienste und der Marine. Wie in China gibt es 9 Klassen von Beamten, auch Staatsprüfungen; aber die Militärbeamten haben hier den Vortritt. Man findet die s. g. 6 Tribunäle der Chinesen auch hier. In den Provinzen gibt es Gouverneure, daneben aber auch Richter und Militärbefehlshaber, die der König ernennt, aber auch eine Art von Municipal-

*) Le livre de la voie et de la vertu par Lao-Tseu trad. par St. Julien. Paris 1842. 8. p. V sgg. IX. sgg.

**) P. Intorcetta in seinem Leben von Confucius spricht davon, die King und der Sse-schu enthalten aber nichts darüber, sondern erst spätere Werke. S. A. Remusat Notices et extraits des Mss. de la Bibliothèque du roi T. 10. p. 407. Er gibt da die Stelle aus einer chinesischen Abhandlung über die muhamedanische Religion vom Jahre 1657 (Tsching kiao-tschin-thsuan). Die Buddhaisten beziehen sie auf Buddha, die Muhamedaner auf Muhamed, die christlichen Missionäre auf Jesus.

*) S. meinen Aufsatz: Ueber die Juden in China. Ausland 1858. Nr. 8.

verfassung, wie in China, mittelst der das Volk sich selber regiert. Die Einwohner leben zusammengedrängt in großen Conglomeraten, die von hohen, starken Bambuhecken umgeben sind, und bilden meist Ackerbauer-, aber zum Theil auch bloß Weber-, Zimmerleute- u. a. Dörfer. Es soll selbst Diebsdörfer geben (S. 64). Die Cochinchinesen gelten für tapferer und listiger als die Tong-kingchinesen. Von 3 Männern muß nöthigenfalls einer, gewöhnlich aber nur von 7—8 einer Soldat sein. So bringt man 200,000 Mann auf, 40,000 sind Garnison der Hauptstadt. Sie dienen vom 20. — 60. Jahre, erhalten täglich ein Maß Reis und etwas Geld zu Kleidern. 10,000 — 12,000 sollen noch einigermaßen französisch einexercirt sein (S. 67). Cavallerie soll fehlen. Die Pferde sind selten. Der König hält dafür Kriegselephanten. Nach Girard p. 33 sind immer 130 Elephanten von den 800 im Lande im Quartiere des Königs. Seine Garde war nach Chaigneau im Constitutionnel vom 7. Dec. 1858: 30,000 Mann stark. Das Heer bestand aus 5 Colonnen à 4800 Mann. Vom 18. Jahre an muß nach ihm jeder Cochinchinese 16 Jahre über Soldat sein; so könne das Land im Kriege 200,000 Mann aufstellen, obwohl es im Frieden nur 80,000 Mann halte. Die Küstenbewohner dienen auf den Schiffen, deren es 1825: 200 bewaffnete, 100 große und 500 kleine Galeren gab.

Das 5. Cap. spricht von den Heirathen, Künsten, Aerzten, Besuchen, Schauspielen, Gräbern. Im Ganzen herrschen chinesische Sitten und Gewohnheiten auch hier; nur ist der Annamese weniger civilisirt, aber auch weniger verdorben. Das Aussetzen der Kinder soll nicht vorkommen; auch hier kann man eine 2. Frau nehmen. Der Mann kann sich leicht scheiden lassen — er gibt seiner Frau nur einen Scheidebrief oder die Hälfte einer zerbrochenen Münze, — die Frau nicht. Die Söhne von zweiten Frauen erben zu gleichen Theilen, nur erhält der älteste Sohn $^1/_{10}$tel mehr. Arme verkaufen ihre Kinder. Die Rechte der Gläubiger sind exorbitant. Der Anzug ist einfach. Künste gibt es fast gar nicht und auch die Gewerbe sind sehr zurück. Sie lieben Schauspiele, haben Singhäuser, Hahnengefechte, aber es gibt kein geselliges Leben.

Das 6. Cap. schildert Speise und Trank, die Wohnungen und Einrichtungen. Die Gerichte sind nur halb gar gekocht, immer räucherig oder voll Asche; Reis bildet die Grundlage ihrer Nahrung, es ist ihr Brod; wenn sie dazu Balachan haben, d. i. eine Sauce von zerstampften kleinen Fischen, die im Meerwasser gegohren, so sind sie zufrieden; stinkige Fische sind ihnen Leckerbissen. Sie essen, wie die Chinesen Alles, auch Hunde u. s. w. Ihr gewöhnlicher Trank ist Thee und ein Reiswein. Man sitzt auf Matten mit untergeschlagenen Beinen an niedrigen runden oder viereckigen Tischen, hat die chinesischen Eßstöckchen. Die Wohnungen sind einfach, nur von einem Stock, und der Nässe wegen 1—2′ über den Boden gebaut. Das Geräthe besteht aus ein paar kleinen Tischen, ein paar Matten zum Sitzen und Schlafen, ein paar Bechern aus Bambu, einigen Tassen aus Faience, 3—4 Küchentöpfen; bei Reichen findet man wohl einen europäischen Sessel, Pendüle, eine Spieldose u. dergl. Bei der starken Bevölkerung dieses Landes und den einfachen und ärmlichen Verhältnissen seiner Bewohner gibt es hier weder einen Ueberfluß von Rohprodukten, noch einen Markt für franz. Galanteriewaaren, welcher die Eroberung lohnte. Sollten daher den Franzosen außer Turon auch einige weitere Eroberungen gelingen und die, welche der Krieg verschont, das Klima nicht aufreiben, so ist für sie bei dieser Unternehmung doch nichts Großes zu gewinnen. Obwohl später, wie gesagt, auch Saigon noch erobert wurde, so soll nun nach dem Ausbruche des Krieges Frankreichs mit Oesterreich der franz. Admiral denn auch schon den Befehl erhalten haben mit seiner Flotte nach Frankreich zurückzukehren. Das ganze übrige Werk S. 104—411 behandelt ausschließlich Missionsgeschichten. Unter Bischof Adran rechnete man 425,000, Le Fevre 1847 in Cochinchina 80,000, in Tong-king 440,000 katholische Christen; bei 20 Mill. Einw., da das Christenthum seit dem J. 1583 in Cochinchina eindrang, offenbar nicht viel.

Wir fügen noch eine kurze Nachricht über die beiden andern Werke hinzu. Der Verf. von Nr. 2, der Missionär Bouillevaux verließ Paris den 6. Sept. 1848 und reiste über London und das Vorgebirge der guten Hoffnung und Singapore nach Annam. Die beiden ersten Capitel geben eine kurze Nachricht über

seine Reise bis zu seiner Ankunft in Bairan in Unter-Cochinchina. Er lernte da die Sprache des Landes und gibt dann im 3. Capitel einen kurzen Ueberblick der Geschichte des Landes, aber nur nach einer Arbeit seines Superior Langlois, der selbst aus den Berichten der apostolischen Vicare geschöpft hatte! (S. 50—89) — Wir haben schon oben Einiges daraus ausgehoben — und dann nicht eine Geschichte der katholischen Mission in Annam, welche Luquet kurz zuvor publicirt habe, sondern nur eine Liste der dortigen Bischöfe (S. 91—111) und am Schlusse seines Buches (S. 366—69) die Liste der 54 eingebornen und europäischen Märtyrer, welche vom 17. Juli 1644 bis August 1858 die Verbreitung des christlichen Glaubens wegen in Annam hingerichtet wurden. Cap. 4 gibt eine dürftige Uebersicht über Land und Leute in Annam. Die Namen der 11 Provinzen, in welche nach ihm (S. 113) Tong-king jetzt getheilt ist, weichen etwas von den Namen der 12 Provinzen, die der Bischof Louis, Tabert und Le Fevre nennen, ab; die Namen der Provinzen von Cochinchina stimmen eher; nur fehlen die cambodjischen Nam-wang und Desattran. Cambodja wird jetzt wohl als unabhängig betrachtet.

Das 5. Cap. erzählt seine Abreise, nachdem er 2 Jahre in den ärmlichen Hütten Cochinchinas zugebracht, nach Cambodja oder Khmer, schildert den dortigen König Ong-Duong, ein altes Kind (S. 165), wirft einen flüchtigen Blick auf die Geschichte von Cambodja und die Landes- und Staatsverhältnisse. Es ist gewiß nicht richtig, wenn er S. 171 das Volk von Cambodja aus Indien diesseits des Ganges herstammen und ihre Sprache mit dem Pali und Sanskrit verwandt sein läßt. Sie gehören zur großen Nation der Laos. Wir wußten schon aus dem Journal of the Ind. Arch. 1852. T. 5 und 6, daß Cambodja in neuerer Zeit eine gewisse Unabhängigkeit von Annam erlangt habe. Nach Pallegoix zog der König von Siam vor 10 Jahren den König Ong-Duong aus dem Gefängnisse zu Bangkok und machte ihn zum Könige von Cambodja. Er hatte nach ihm 500,000 Unterthanen; $^7/_{10}$ davon waren Cambodjer, die übrigen Siamesen, Annamesen und Chinesen und er war Siam tributär. In die Geschichte wollen wir hier nicht weiter eingehen. Nach Bouillevaux (S. 183) zahlt der König jetzt außer Siam auch Annam Tribut. Der französische Gesandte de Montigny wollte 1858 einen Vertrag mit ihm schließen; er war auch nicht abgeneigt, aber eine Drohung des Königs von Siam hinderte ihn (S. 186). Cambodja soll früher einmal ein mächtiges Reich gewesen sein und sich (?) von 8° 50′ — 14° 50′ N. Br. und 100° — 106° O. L. erstreckt haben (S. 191); seine jetzigen Grenzen, was doch wichtiger gewesen wäre, gibt der Verf. nicht an.

Das 5. Cap. schilderte seine Reise nach Battambang und Angcor — 2 cambodjische Provinzen, die unmittelbar vom König von Siam abhängen, — im Dec. 1850 und die Ruinen der letztgenannten Stadt und ihre Pagode. Man reist sehr unbequem auf Elephanten durch die Wälder. Reis statt Brod mit etwas getrocknetem Fisch ist die beständige Nahrung. Campot ist ein kleiner Marktplatz an einem Flusse, der sich in den Golf von Siam ergießt. Im Sept. 1851 besuchte er die wilden Penongs in einer halben Wüste zwischen Cambodja und Cochinchina und schildert ihre Sitten und Gebräuche. Cap. 6. schließt mit einem Briefe, den er im Mai 1852 von Phnompenh an seine Freunde in Frankreich schickte, der seine dortige Wohnung und Lebensart beschreibt (S. 288 fgg.). Anfangs des Jahres 1853 fuhr er auf dem Mekhong, von da nach Laos, erkrankte dort aber und kehrte nach Pinhalu zurück. Von da ging er nach Battambang und von hier nach Campot, um sich im Sept. 1855 über Singapore und St. Helena nach Bordeaux einzuschiffen, wo er den 15. März 1856 wieder ankam. Er war also 7 Jahre abwesend; besuchte manche wenig bekannte Theile Cochinchinas und Cambodja's — in das eigentliche Tong-king im Norden kam er nicht. Die wenigen Nachrichten über diese fernen Länder, die er uns bringt, sind aber so unbedeutend, wie die gewöhnlichen Missionsreisen überhaupt.

Die Brochüre von Girard Nr. 3 von nur 38 Seiten ist eine unerhebliche Gelegenheitsschrift. Wir heben daraus noch hervor, Hue, die Hauptstadt des Landes, 16° 30′ N. Br., 105° 4′ O. L. 3 franz. Meilen vom Meere, zu $^3/_4$ vom Königsflusse umgeben, soll 40,000 Einw. haben, und die Befestigung von

3 Kilometre im Umfange 1200 Kanonen aufnehmen können. Dayot hat das Land aufgenommen. —

Dr. Plath.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

Homélie de saint Jean Chrysostome, archevêque de Constantinople, sur la disgrâce de l'eunuque Eutrope. Texte revu . . . par Dübner et E. Lefranc. Par. 1858.

J. Cognat, Clément d'Alexandrie sa doctrine et sa polémique. Par. 1859.

Cacheux, De la philosophie de Saint Th. d'Aquin. Par. 1858.

A. Desjardins, Essai sur les confessions de Saint Augustin. Par. 1858.

Dr. J. J. Balmer-Rinck, Des Propheten Ezechiel Gesicht vom Tempel. Ludwigsb. 1858.

K. E. F. Dalmer, Auslegung des Briefes St. Pauli an die Colosser. Gotha 1858.

Rob. Knight, A critical commentary on the epistle of St. Paul the apostle to the Romans. Lond. 1854.

Dr. E. W. Hengstenberg, Der Prediger Salomo. Berlin 1859.

Dr. B. Weiß, Der Philipper-Brief ausgelegt und die Geschichte seiner Auslegung kritisch dargestellt. Berl. 1859.

A. Coquerel, Christologie oder Versuch über die Person und das Werk Jesu Christi. In's Deutsche übersetzt von H. Althaus. Hannover 1859.

H. Lang, Versuch einer christlichen Dogmatik. Berl. 1858.

P. J. Guilleminot, La sagesse chrétienne ou les principales vérités du christianisme, établies sur les principes propres de la sagesse. Nouvelle édition. T. 1. 2. 3. Par. 1857—58.

Dr. K. R. Hagenbach, Ueber die sogenannte Vermittlungs-Theologie. Zürich 1858.

L. O. Gavairon, Le protestantisme examiné au point du vue religieux, moral, civilisateur, politique, social. Genève 1858.

Kirche, Duell, Freimaurerei nebst einem Anhange: Ueber Wohlthätigkeit. 3. Aufl. Berl. 1858.

L. Andrews, Tortura Torti sive Matthaei Torti librum responsio. Oxonii 1851.

L. Andrews, Responsio ad apologiam Cardinalis Bellarmini. Oxonii 1851.

J. Gauden, Hieraspistes: a defence by way of apology for the ministry and ministers of the church of England. Lond. 1653.

Dr. A. W. Dieckhoff, Die evangelisch-lutherische Lehre von der heiligen Schrift. Schwerin 1858.

J. Davenant, A treatise on justification or the disputatio de justitia habituali et actuali, transl. from the orginal latin by J. Allport. Vol. 1. 2. Lond. 1844—46.

J. Chapman, Miscellaneous tracts relating to antiquity. Lond. 1743.

E. Hello, M. Renan, l'Allemagne et l'athéisme au dix-neuvième siècle. Par. 1859.

Ed. Th. Vaughan, The calvinistic clergy defended and the doctrines of Calvin maintained. Leicester 1818.

L. Clarus, Die Grundzüge der christlichen Mystik im Leben des heiligen Einsiedlers Antonius dargestellt und erläutert. Münster 1858.

J. B. Buchler, Die Lehre von den Reservatfällen mit besonderer Berücksichtigung der Reservationen in den Diöcesen Rottenburg und Würzburg. Schaffhausen 1859.

Ern. Bourret, Essai historique et critique sur les sermons français de Gerson, d'après les manuscrits de la bibliothèque impériale et de la bibliothèque de Tours. Par. 1858.

P. J. Ventura, Die christliche Politik. A. d. Franz. übers. von Dr. Ph. H. Külb. Mainz 1858.

Thiébault, Oeuvres complètes, publiées par M. l'abbé Migne. Vol. 1—8. Petit Montrouge 1858.

T. Lathbury, A history of the book of common prayer and other books of authority. Lond. 1858.

L. Ranke, Der Fortbestand des herkömmlichen Pericopenkreises vom geschichtlichen und praktisch-theologischen Standpunkt aus. Gotha 1859.

G. F. J. Bouvry, Expositio rubricar breviarii, missalis et ritualis romani, cum adnotationibus de origine, ratione ac censu mystico rubricarum, caeremoniarum et festorum. T. I. Tournai 1858.

Joachim Slüter's ältestes rostocker Gesangbuch vom Jahre 1531 und der demselben zuzuschreibende Katechismus vom Jahre 1525. Nach den Originaldrucken wortgetreu herausgegeben von C. M. Wiechmann-Kadow. Schwerin 1858.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 7.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 18. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit. Von Arnold Schäfer, Dr. ph. Professor an der Universität Greifswald. Dritter Band. Erste Abtheilung (VIII. 363). Zweite Abtheilung. Beilagen (322). Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner 1858.

Mit diesem Bande ist das Werk vollendet, welches, wie kein anderes, die Aufgabe einer richtigen Würdigung des Demosthenes erfüllt. Es bietet, wie schon früher in den M. G. A. 1857, 113 sqq. anerkannt wurde, nicht nur die sorgfältigste Erforschung aller Details, welche man in einer Biographie zu suchen hat und sonst nirgends in gleicher Vollständigkeit beisammen finden kann; das viel größere und höchstbedeutende Verdienst desselben besteht darin, daß es über einen von Alten und Neuern bis auf die jüngsten Zeiten herab häufig und manigfach verkannten Charakter die wahre Anschauung gewährt, und die vermeinten Makel, welche am Leben und Wirken des Mannes zu haften schienen, weil selbst seine Vertheidiger nicht mit der nöthigen Gründlichkeit und Umsicht, daher auch nicht mit der erforderlichen Sicherheit verfuhren und urtheilten, getilgt sind, seine sittliche Reinheit in klares Licht tritt. Dies gilt besonders von einigen Partieen seiner letzten Jahre (338 — 322), welche in der ersten Abtheilung des dritten Bandes besprochen werden. Auch die ästhetische Würdigung des D. blieb so lange ein ungelöstes Problem, als ihm viele Produkte von offenbarer Mittelmäßigkeit zugeschrieben wurden, die in nichts an die hinreißende Kraft erinnern, welche seine Staatsreden durchdringt; so lange man glauben konnte, er habe sich in der Weise auf Behandlung politischer oder privatrechtlicher Streitfragen eingelassen, daß er selbst dem Gesetz einer übersichtlichen Anordnung und sachgemäßen Darstellung nicht genügte, daß er sich nicht scheute in schlaffer und verworrener Sprache das Recht seiner Clienten zu vertheidigen, war es unmöglich die Kunst des größten Redners in ihrer Entwicklung aufzufassen. Diese Schwierigkeit ist jetzt ebenfalls gehoben; mit selbständiger Kritik der fraglichen Stücke, wie der sie betreffenden Vorarbeiten hat Schäfer eine musterhafte Prüfung der auf sehr verschiedenen Stufen stehenden aber von der Höhe des Meisters durchgängig weit entfernten Pseudo-Demosthenica in der zweiten Abtheilung angestellt und zugleich die Vorzüge der ächten Reden um so deutlicher beleuchtet, als sie zu jenen nun einen Gegensatz bilden, statt, wie bisher, in ihrer Gesellschaft, wie gleichberechtigte zu erscheinen.

Referent knüpft nun zunächst an die in diesen Blättern 1857, p. 152 unterbrochene Erzählung an, und versucht, die weitern Ergebnisse dieses Werkes in möglichster Kürze zu wiederholen.

Nach dem unglücklichen Ausgang der Schlacht bei Chaeronea waren die Führer der Demokratie darauf bedacht, die Stadt zu vertheidigen, zunächst besonders Lykurg und Hypereides; sie wiesen die Feldherrn an, nach eigenem Ermessen die Grenzwarten mit Athenern und Schutzverwandten zu besetzen; dazu konnten nur bejahrte Männer verwendet werden, da die junge Mannschaft noch nicht beisammen war. Phocion wurde mit Uebergebung des thatkräftigern Charidemus zum

ſcheint, hinderte Phocion als Stratege, daß das Dankopfer für die erfreuliche Kunde, welches der Rath auf Demoſthenes Antrag ſchon beſchloſſen hatte, dargebracht wurde. Bereits war auch ganz Griechenland vorzugsweiſe durch D. Betreiben im Begriff ſich gegen Alexander zu erheben; unter andern veranlaßte er eine Sendung an Attalus, den Philipp nach Aſien vorausgeſchickt hatte, um mit ihm geheime Abrede zu treffen (Diod. XVII, 3, 5); ſchon ließen die Athener eine Flotte auslaufen (Boeckh Seeurkunden XIII, 12), aber allen Rüſtungen kam Alexander raſch zuvor; er gewann die Theſſalier durch leutſelige Anſprache, ſo daß ſie mit ihm gegen Athen zogen (Diod. XVII, 4), und das Beiſpiel dieſer beſtimmte die Doloper, Aenianen, Melier, Akarnanen und Ambrakioten zu gleicher Hingebung; von den Amphiktyonen ließ er ſich alsdann durch feierlichen Beſchluß das Feldherrnamt über die Hellenen ertheilen. So waren Theben und Athen bald eingeſchüchtert, von hier gingen Geſandte ab, den Demades an der Spitze; D. ſoll ſich geweigert haben mitzugehen (Din. I, 82) oder, wie Aeſchines wiſſen will (III, 161), unterwegs wieder umgekehrt ſein. Alexander wies die Atheniſche Geſandtſchaft zu fernern Verhandlungen nach Korinth, wo bald nachher die mit Philipp geſchloſſenen Verträge mit den Vertretern der Helleniſchen Staaten erneuert wurden. Ehe er den Zug gegen Perſien antrat, mußten nun die Prätendenten zu Hauſe aus dem Weg geräumt, und die kriegeriſchen Völker des Nordens von Thracien bis zur Donau und nach Illyrien hin unterworfen, oder wenigſtens ſo weit gedemüthigt werden, daß ſie die Luſt verloren, ſo bald einen Angriff auf das macedoniſche Reich zu wagen. Während er ſich dort befand, verbreiteten ſich Gerüchte in Griechenland von ſeinem Tode (Justin. XI, 2), da erhob ſich Theben und mit dieſem Staate viele andere, bedeutende Subſidien (300 Talente) liefen in Athen aus Perſien ein, man lehnte hier zwar von Staatswegen dies Geſchenk ab, aber die perſiſchen Geſandten legten doch die Summe in die Hände des Demoſthenes zu beliebiger Anwendung nieder, dieſer betrieb mit allem Eifer und im Einverſtändniß mit den Statthaltern zu Sardes die Anſtalten zum Kriege. Bei der Nachricht von dieſen Vorfällen eilte Alexander nach Boeotien, ſo raſch, daß die Thebaner erſt von ſeinem Herannahen erfuhren, als er nur noch zwei Meilen von Theben entfernt war. Wir verweilen nicht bei dem Untergange der unglücklichen Stadt, deren Fall jedem weiteren Kampf der Hellenen gegen die macedoniſche Uebermacht begegnete; Athen eben ſo büßen zu laſſen wie Theben ſcheute ſich Alexander und nahm auf Demades Vorſtellung ſelbſt das Verlangen zurück, daß ihm die Führer des Aufſtandes Demoſthenes, Lykurg, Polyeuctus, Ephialtes, Moerokles, Demon, Kalliſthenes, Charidemus überliefert würden. Es drängte ihn zum Zuge gegen die Perſer, wobei „rühmlichere Lorbern zu gewinnen waren.“ Die Unterſuchung über die von Darius überſandten Gelder ſollte nach der Alexander gegebenen Zuſage der Areopag anſtellen, ſie unterblieb aber wohl im ſichern Gefühle, daß es gegen Demoſthenes einer ſolchen nicht bedürfe (Din. I, 101).

Was von Alexanders Eroberungen in Aſien der folgende Abſchnitt enthält, übergehen wir: von Athen und Demoſthenes konnte hier nur wenig die Rede ſein; wozu gehört, daß D. und Hypereides gegen die Abſendung von 20 Trieren zur macedoniſchen Flotte, wozu Alexander ſie aufgefordert hatte, ſich erklärten (Plut. V. *Xor.* 847, c), ja als ſich macedoniſche Befehlshaber Gewaltſtreiche erlaubten, und alle aus dem Pontus kommenden griechiſchen Laſtſchiffe aufbrachten und nach Tenedos zu fahren nöthigten, dies gegen den Vertrag, worin den griechiſchen Staaten freie Schifffahrt garantirt worden war, beſchloß Athen einen Seekrieg mit hundert Trieren; ſo daß ſich die Macedonier beeilten, die Schiffe frei zu geben (*π. τ. Ἀλ. σωθ.* 217).

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 8.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 20. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit ꝛc.

(Fortsetzung.)

Sonst ist allerdings jetzt in Athen ein Umschlag der Gesinnung wahrzunehmen; die Mehrheit hielt zu der Fremdherrschaft, ohne daß Männer wie Demosthenes und Lykurg an Achtung verloren, Lykurgs Rechnungsablage, die er wahrscheinlich in Folge mancher Angriffe leistete (vgl. H. Sauppe zu Orr. Att. II. 262), wurde gut geheißen und sein Nachfolger trat nur nominell an seine Stelle, er selbst führte die Verwaltung fort. Aber größern Einfluß gewannen nun Phocion, Aeschines und Demades, welchem sogar bei Lebzeiten eine Bildsäule errichtet wurde; Aeschines spielte den vornehmen Herrn auf seinen boeotischen Landgütern; Phocion benahm sich am würdigsten, wenn er sich auch durch Alexanders Hochachtung sehr geschmeichelt fühlte. Der Verkehr vieler Athener zu Antipater und der Olympias ging ungehindert vor sich, Aristoteles, Theophrast, selbst Xenokrates huldigten den Herrschern. Aber Alexander bemühte sich ebenfalls die Athener in guter Laune zu erhalten, ließ ihnen manches hingehen und that ihnen vieles zu Gefallen (Diod. XVII, 62). Sogar von einer Annäherung des Demosthenes erzählen Aeschines und Hypereides (H. Sauppe Philol. III, 626), aber es ist nicht glaublich, daß er seinem Patriotismus und seinen Grundsätzen untreu geworden sei. Gewiß würde ohne eine so rücksichtsvolle Behandlung von Seiten des Königs Athen leichter für das Unternehmen des Agis gewonnen worden sein, da die Macedonier sich überall sehr despotisch benahmen. An dem spartanischen Aufstand betheiligte sich der ganze Peloponnes außer Megalopolis und Pellene. Die Rede περὶ τῶν πρὸς Ἀλέξανδρον συντάξεων ist aller Wahrscheinlichkeit nach bei dieser Gelegenheit gehalten worden, denn sie trägt auf Krieg gegen Macedonien an, wozu jetzt wie noch nie vorher ein geeigneter Anlaß sich darbot. Da darin von einer bedeutenden Seemacht Macedoniens gesprochen wird, kann die Ansicht derer nicht bestehen, welche ihre Abfassung in die ersten Jahre von Alexanders Abwesenheit verlegen, sie muß wie Droysen bemerkte (Alex. 528), durch die Vorfälle im Peloponnes veranlaßt worden sein. Sie hat einige Aehnlichkeit mit der Rede Hegesipps περὶ Ἁλοννήσου, steht ihr aber weit nach, geschweige denn, daß man sie dem Hypereides oder gar dem Demosthenes beilegen dürfte. Sie thut weder mit Entschiedenheit die Nothwendigkeit einer Erhebung Athens dar, noch geht sie auf die Vortheile ein, welche jetzt einen glücklichen Ausgang verhießen. Nach Aeschines Aussage (III, 166) hat auch Demosthenes zum Krieg gerathen; aber Demades bewirkte durch seine frivole Ansprache, daß der Beschluß eine Flotte auszurüsten, bei dem Volke durchfiel, um die Theorika nicht einzubüßen (Plut. Mor. 818 e). Eine Anspielung darauf enthält Dem. π. στ. 255, 12. Agis erlag, ehe er noch die Eroberung von Megalopolis zu Stand gebracht hatte; Alexander zu dem die von Antipater erhobenen Geißeln abgeführt wurden, bürdete den Spartanern eine Entschädigung von 120 Talenten auf: so gedemüthigt beugte sich Sparta unter das Joch des Gewalthabers. Von Demosthenes aber wurde verlangt, er solle sich zum Verhöre den Amphiktyonen stellen (Aesch. III, 161, 254), dazu ließen es indeß die Athener nicht kommen, vielmehr gaben sie ihm den glänzendsten Beweis ihrer ungeschwächten Verehrung.

Der Antrag Kteſiphons, deſſen bereits oben gedacht wurde, bot dazu Anlaß. Nicht eine einfache Bekränzung, dergleichen zu Athen ſehr häufig war, hatte dieſer ſeinem Freunde beſtimmt, ſondern denjenigen Kranz, welcher vor ganz Griechenland bei feierlichſter Gelegenheit dargereicht und dann als Weihgeſchenk im Tempel der Athena Polias niedergelegt wurde mit einer den Empfänger ehrenden Inſchrift. Dieſelbe Ehre hatte Demoſthenes ſchon zweimal genoſſen, aber in Zeiten, ehe die Sache, welche er führte, unterlegen war. Das bereits 336 von Aeſchines angegriffene προβούλευμα kam erſt 330 vor die Heliaea. Bis dahin wartete der Gegner auf den paſſenden Moment, wo er hoffen konnte, die Verurtheilung durchſetzen zu können; ein ſolcher war der unglückliche Ausgang des ſpartaniſchen Krieges, oder er fürchtete auch von den Gegnern die Betreibung der geſetzlichen Strafe für das Fallenlaſſen des Proceſſes. Vielleicht hat aber auch Kteſiphon ſeinen Antrag wieder erneuert und darauf hin Aeſchines die Klage vor Gericht gebracht, ehe jene Unternehmung noch eine ſchlimme Wendung genommen hatte. Es war ein Tag der Entſcheidung, welcher ganz Athen und viele Auswärtige mit geſpannter Erwartung entgegenſahen. Wir verſuchen den Inhalt beider Reden ſo gedrängt als möglich wieder zu geben.

Aeſchines erklärt in ſeinem Eingange, nur ein Mittel, die Demokratie gegen die Willkür der übermächtigen Redner zu retten, ſei übrig: die Klage gegen ungeſetzliche Beſchlüſſe. Die Richter mögen ihn daher unterſtützen, wenn er jetzt eine ſolche unternehme und dadurch die Demokratie zu befeſtigen verſuche. Kteſiphon verlangt die Bekränzung für einen rechenſchaftspflichtigen, ohne auch nur die Rechenſchaft vorzubehalten. Demoſthenes iſt trotz ſeines Zuſchuſſes rechenſchaftspflichtig, er mußte jedem Bürger Gelegenheit bieten wider ihn mit der Behauptung aufzutreten, er habe keine Schenkung gemacht, ſondern von den 10 Talenten, die er aus der Staatscaſſe erhielt, ein geringes erlegt. Ueber die Bekränzung ſtellt er den falſchen Satz auf, dieſe gehe im Theater nur dann vor, wenn ein fremder Staat einen Kranz ertheile, der von Einheimiſchen vorgeſchlagene dürfe nur im Rath oder auf der Pnyx überreicht werden. Hierauf kömmt Aeſchines auf die Widerlegung der Motive des Antrags. Er will die politiſche Wirkſamkeit ſeines Gegners in vier Perioden ſchildern: 1. bis zum Frieden des Philokrates, 2. bis zur zweiten Kriegserklärung, 3. bis zur Schlacht bei Chaeronea, 4. bis zur Gegenwart, aber er bekämpft nicht das Syſtem desſelben, nur was zu ſeinen Ungunſten mißdeutet werden kann, greift er heraus. Für den Frieden des Philokrates ſoll D. von Philipp gewonnen geweſen ſein und dem Könige den Kerſobleptes aufgeopfert haben; obgleich er mit jenem ganz im Einverſtändniß gehandelt hatte, trat er ſpäterhin aus bloßem Neid gegen ihn auf (ſo behauptet Aeſchines), und ſpielte von nun an den Feind Macedoniens. Das Bündniß mit Euboea iſt nur ein Werk ſeiner Habſucht. Er iſt ſchuld, daß nicht die Athener über Amphiſſa eine Buße für ihren Frevel verhängten, und darum Philipp ins Mittel treten mußte. Daß er ſich das Verdienſt beilegt die Bundesgenoſſenſchaft mit Theben geſchloſſen zu haben, iſt ganz irrig; die Noth hat Theben dazu gedrängt, durch ſein herriſches Verfahren vereitelte er übrigens Philipps aufrichtige Abſicht Frieden zu ſchließen. Nach dem ſchlimmen Erfolge der Schlacht bei Chaeronea wollte er nicht als Geſandter zu Philipp abgehen, dem Alexander, den er anfangs verachtete, ſchmeichelte er in Briefen, und mied jede Gelegenheit, wo er auf einen Abfall hätte dringen müſſen. Ueber ſeinen Lebenswandel weiß er nicht ſchlimme Worte genug zu finden, vor allem ſoll ſeine Feigheit ihn von jeder Ehre ausſchließen, die man ihm zudenken wollte. Dann ſpricht Aeſchines gegen die allzuhäufigen Bekränzungen, empfiehlt nochmals Strenge gegen widergeſetzliche Vorſchläge; diesmal ſoll Kteſiphon erſt die beſtehenden Geſetze beſtreiten, und vermag er dies nicht, ihm Stillſchweigen geboten werden. Darüber rechtfertigt er ſich, daß er den D. nicht ſchon früher angegriffen habe: in freien Staaten rede wer will, und wenn es ihm gutdünkt; bei dem tyranniſchen Gebahren des D. habe er ſich auch geſcheut, gegen ihn aufzutreten, und nach der Schlacht wäre zur Anklage keine Zeit geweſen, damals ſei er als Geſandter für die Rettung ſeines Vaterlandes bemüht geweſen; nur der unerſättliche Ehrgeiz des D. habe ihn ſchließlich beſtimmt, die Anklage zu wiederholen. Er erwähnt

noch, Theben habe vor ſeinem Untergange behütet werden können, als die Arkadier zur Hilfe herbei eilten, aber Demoſthenes behielt damals 70 Talente des königlichen Geldes lieber in der Taſche. Nun möge ſich Kteſiphon gegen alle Ausſtellungen, die er an ſeinem Antrag gemacht habe, allein vertheidigen, und dürfe durchaus nicht den D. vorſchieben. Die Athener werden davor gewarnt, daß ſie ſich nächſtens vor allen Hellenen, welche zu den Pythien zuſammenkommen, ſchämen müſſen, wenn ſie den Mann, der den Frieden ſtört, bekränzen.

Merkwürdig iſt, wie Aeſchines den Schein zu wahren ſucht, als gehöre er zur demokratiſchen und nicht zur macedoniſchen Partei; dieſer redet er nicht aufrichtig das Wort; er bemüht ſich ſeine ſchwache Seite hinter gehäſſigen Beſchuldigungen des Gegners zu verſtecken. Das Begehren, dem Kteſiphon die Anordnung ſeiner Rede vorzuzeichnen, erſcheint faſt lächerlich, wenn man ſieht, daß Aeſchines ſelbſt nicht die Reihenfolge der Klagpunkte ſeiner γραφὴ feſthielt.

Kteſiphon mag darauf ſeinen Antrag kurz motivirt und dann die Richter erſucht haben, dem Demoſthenes, auf welchen es der Gegner eigentlich abgeſehen hatte, zu erlauben, die Vertheidigung zu übernehmen. Wenigſtens bezieht ſich D. nicht, wie es in Deuterologieen ſonſt üblich iſt, auf die in der Rede des Vorgängers enthaltenen Beweiſe. Er macht ſogleich Anſpruch darauf, die Rede nach ſeinem Gutbefinden zu ordnen, und will zunächſt von dem ſprechen, was A. mit lügenhafter Entſtellung, um ihm bei den Richtern zu ſchaden, vorgebracht hat. Seine Beſchuldigungen ſind jetzt nicht mehr am Platze, er hätte ſogleich, was er für Vergehen hielt, vor das zuſtändige Gericht bringen müſſen. Der Friede des Philokrates fiel ſo übel aus, weil die Geſandten, von A. verleitet, zögerten und dem Philipp Zeit ließen ſich in Thracien feſtzuſetzen; A. insbeſondere täuſchte die Athener über Philipps Abſichten gegen Phocis. Er, der den Untergang Thebens zu beweinen den Schein jetzt annimmt, trägt daran ebenfalls die Schuld und zog reichen Gewinn aus dem Unglück jenes verbündeten Staates. Athen aber dürfte, ohne ſich ſelbſt untreu zu werden, keine andere Stellung gegen Philipp einnehmen als die defenſive, keine dienſtbare oder auch nur neutrale. Es mußte dem Feind auf jedem Schritte begegnen, wie bei den Angriffen auf Euboea, Megara, den Hellespont, Byzanz: das war das politiſche Syſtem des Demoſthenes. Er hat Athen zur Abwehr vermocht und ſolchen Thaten folgte die dankbare Anerkennung von Seiten der Geretteten. Für die Vertreibung der Tyrannen auf Euboea bewieſen die Athener ihm dieſelbe Ehre wie jetzt, ohne daß ſich A. rührte; die Stadt ſelbſt empfing von Byzanz den Kranz, dergleichen noch nie in Folge der Bemühungen eines nur als Redner thätigen Staatsmannes geſchehen iſt. Athen nahm ſich großmüthig derer an, die es früher beleidigt hatten, der Euboeer und Byzantiner in neuerer Zeit, wie früher der Thebaner und Spartaner. Wer das D. vorwerfen kann, will dem Staate ſelbſt ſeinen ſchönſten Ruhm entziehen. Heilſam war auch das von D. beantragte timarchiſche Geſetz, wodurch ein kräftiges Einſchreiten gegen den Feind zur See erſt möglich wurde. Hiemit hat D. dargethan, wie er ſtets für das beſte des Vaterlandes gewirkt habe; er kehrt jetzt zur Anklage zurück, und zwar zu dem Theile, den A. voranſtellt. Was die Pflicht der Rechenſchaftsablage betrifft, ſo iſt D. doch nicht auch dafür verantwortlich, was er aus ſeinem Vermögen der Bürgerſchaft ſchenkte? Die Oertlichkeit der Bekränzung aber iſt nicht des Beehrten wegen, ſondern im Intereſſe des Staates gewählt, um möglichſt viele zu gleicher Geſinnung zu erheben; wenn A. ſich dagegen erklärt, will er das Beſte des Staates nicht befördern. Uebrigens hat er auch die betreffende Geſetzesſtelle trügeriſch abgekürzt, worin die Verkündigung im Theater ausdrücklich beſprochen iſt. Hierauf nimmt D. zu gerechter Vergeltung Leben und Wirken des A. durch, ſeinen Vaterlandsfeinden wie Antiphon, Python, Anarinus geleiſteten Beiſtand, und was allen ſeinen Miſſethaten die Krone aufſetzt, den Verrath, wie er den Krieg gegen Amphiſſa und die Wahl Philipps zum Feldherrn der Amphiktyonen veranlaßte. Was dawider geſchehen konnte, erreichte D., wenn er Thebens Bundesgenoſſenſchaft für Athen gewann, als nach der Beſetzung von Elatea alle beſtürzt und rathlos waren. Damals hätte A. reden müſſen, wenn er etwas beſſeres wußte; macht er hintendrein den An-

kläger, nachdem ihn das Unglück der Hellenen gehoben hat, so führt er den Streich, den er seinem Gegner beibringen will, im Grunde gegen Athen selbst. Gern ergriff Theben, trotz aller Gegenbestrebungen der Macedonier und ihrer Wortführer die dargebotene Hilfe. Philipp war über diese Wendung der Dinge bestürzt und erließ ängstliche Schreiben an seine Bundesgenossen im Peloponnes, die Athener aber überreichten dem D. auf den Antrag von Hypereides und Demomeles abermals den Kranz; ein Ankläger, Diondas erhob sich dawider; trat ihm A. nicht bei, so hat er sich eigentlich jetzt des Rechtes begeben, über dieselbe Sache eine neue Klage zu erheben, nachdem mit der seinigen Diondas durchgefallen ist. Damals wäre er freilich weniger im Stande gewesen, durch Verwirrung der Thatsachen einen trügerischen Schein, wie jetzt, hervorzubringen. A. setzt selbst voraus, daß die Athener überzeugt sind, D. habe in patriotischem Sinne und er für Philipp gehandelt, sonst hätte er nicht das Beispiel von der Rechnung (III, 59) vorgebracht und den Wunsch sie auf eine andere Ansicht leiten zu können, verrathen. Wollte er redlich untersuchen, ob D. dem Staate nützliche Dienste geleistet habe, oder nicht, so mußte er die Zeiten vor der Wirksamkeit von D. und die vergleichen wo Athen durch ihn reich an Bundesgenossen, Heeren und Einkünften geworden war. Daß die Thebaner, Byzantiner und Euboeer sich nicht gleichmäßig an den Kriegslasten betheiligten, sondern Athen zwei Drittel derselben auf sich nahm, geschah gerade so wie in den Perserkriegen und hatte seinen guten Grund, denn der Nebenbuhler hätte gern die von Athen abgewiesenen aufgenommen und noch Geld zugelegt. Was würde aber dann A. und Consorten erst ihm aufgebürdet haben, wären in Folge zu großer Ansprüche jene Staaten zum Feinde übergetreten? Für das Unglück in der Schlacht war D. nicht verantwortlich, als Gesandter aber hat er nie den kürzern gezogen, und insofern er sich nie von Philipp erkaufen ließ, stand er ihm auch als Sieger gegenüber. Die Niederlage hat daher das Vertrauen der Mitbürger zu ihm nicht geschwächt, sie übertrugen ihm die Führung der wichtigsten Geschäfte und ließen ihn nicht fallen, so oft er auch angeklagt wurde. Athen ist wenigstens

darin glücklich gewesen, daß es das Rühmlichste erwählte und noch immer in besserer Lage sich befinde, als die Staaten, welche es preisgaben; auch hat vor Philipps und Alexanders Macht sich bisher alles beugen müssen, gleichviel ob bekannt oder unbekannt mit D.; also darf man nicht ihm, nur dem allgemeinen Loose der ganzen Welt die Schuld beilegen. Will A. von persönlichem Glück und Unglück des D. sprechen (III, 135), so halte er doch lieber sein niedriges Treiben mit der würdevollen Lebensweise seines Gegners zusammen. A. verdächtigt die Redekunst des D. der davon immer einen edeln Gebrauch gemacht habe, wie A. immer einen unedeln; denn an einem Staatsmann sei die Vaterlandsliebe, nicht die Beredsamkeit die wesentlichste Eigenschaft. Jener aber habe sich früher gestellt, als ginge ihn Philipp nichts an, bis zum Siege bei Chaeronea, dann sei er sogleich als Gesandter zu Philipp abgegangen und habe öffentlich mit dessen φιλία und ξενία geprahlt. A.'s Ton verrathe, daß er sich des Gelingens von Philipps Angriff freue, dem ungeachtet schiebe er die Schuld von Athens Unglück auf D., womit er zugleich zu verstehen gebe, daß ohne sein Zuthun Athen keine so rühmliche Haltung beobachtet haben würde, er schmälere also das Verdienst des Vaterlandes. Dann soll D. gar mit Philipp einverstanden gewesen sein. Doch nicht seine, sondern des A. Gesinnungsgenossen haben überall ihre Staaten jenem preisgegeben; Athen aber von D. vertreten nie und nirgends die Freiheit von Hellas verrathen. Dafür hat D. nicht bloß die bespöttelten Mauern errichtet und Gräben gezogen: ganz andere Schutzwehren hat er seinem Vaterland verschafft: Schiffe, Häfen, Städte. Hätte es in jedem Staat nur einen solchen Mann gegeben, Griechenland wäre noch frei und unabhängig. Nach den guten Früchten von A.'s Walten sieht man sich vergebens um, er hat nirgends auch nur den guten Willen gezeigt, nur wo es galt gegen seine Mitbürger zu arbeiten, bewies er Energie und Interesse. Was soll da das Anpreisen der Vorfahren, wenn man die verdienstlichen und aus gleicher Gesinnung hervorgegangenen Bemühungen der Zeitgenossen mit Neid verfolgt?

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 9.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 23. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit ꝛc.

(Fortsetzung.)

So hat D. „der Verrätherei die gleißnerische Larve abgerissen" und seine Athener zum edeln Ausharren in schwerer Zeit ermuthigt. Nur eine schwache Seite hat Ktesiphons Antrag, die aber von D. kräftig gedeckt wird: die Gewährung des Kranzes vor abgelegter Rechenschaft hatte A. mit Grund angefochten, indeß benahm diesem Punkte von seiner Wirkung viel der Umstand, daß die Euthyne bereits zur Befriedigung der Behörde von D. geleistet war; auch erkannte man deutlich, wie wenig A. daran lag, das Gesetz zu wahren, er wollte dem Gegner nur eine Falle stellen. Der moralische Eindruck von D. Rede trieb A. aus Athen weg, „er konnte es nicht ertragen, Zeuge zu sein, wie sein Gegner an den nächsten Dionysien die goldne Krone empfing, deren Glanz nach der siegreich bestandenen Anklage nur um so heller strahlte."

Bei der großen Theuerung, die etwa 328 in Athen entstand, bildete man eine Casse zum Ankauf von Getreide und beauftragte D. als σιτώνης mit ihrer Verwaltung. Sie wuchs durch Schenkungen und Vorschüsse: D. schenkte ein Talent dazu. Mehreren Schutzverwandten und Auswärtigen wurde für ihre in diesen Zeiten bewiesene Freigebigkeit das Bürgerrecht verliehen. Nach vollendeter Amtsführung ermangelten D.'s Feinde nicht, ihn wegen Unterschleifs zu belangen; trotz seiner Freisprechung bringt die Lüge noch Dinarch vor (I. 43). In das Jahr 324 fällt die Gründung der Colonie am Eingang des Adriatischen Meeres unter Miltiades, vorgeschlagen von Kephisophon und befürwortet von Hypereides (περὶ τῆς ἀποικίας τῶν Τερραπόντων). Welchen Erfolg die Unternehmung hatte, ist unbekannt. Kurz vorher hatte Lykurg sein Amt als ταμίας, welches er unter der Firma von Freunden führte, niedergelegt. Sein nichtswürdiger Nachfolger Menesächmus erfrechte sich ihn, der Flotte und Hafen, und was dazu gehörte, zu einer noch nie gesehenen Blüthe erhoben, auch in der Stadt große Bauten (das Theater, Stadium und das Gymnasium im Lykeion) vollendet hatte, anzuklagen; Lykurg widerlegte Punkt vor Punkt die vorgebrachten Beschuldigungen. Bald darauf starb er, noch vor dem harpalischen Proceß, wo seine Stimme und sein Ansehen im Stand gewesen wäre, den einen Mitarbeiter im Staate zu vertheidigen, den andern vor falschen Schritten zu behüten.

Harpalus königlicher Schatzmeister genoß Alexanders höchstes Vertrauen, mißbrauchte es aber wiederholt. Als Aufseher der zu Ekbatana erbeuteten königlichen Reichthümer und Obereinnehmer für die neu eroberten Länder trieb er den ausschweifendsten Luxus in seinem Wohnsitze Babylon, und gerirte sich als Besitzer der hier aufgehäuften Schätze. Die Nachricht von Alexanders Rückkehr kam ihm ebenso unerwartet als ungelegen; mit 5000 Talenten und von 6000 Söldnern begleitet eilte er im Winter 325/4 davon; im Geleite von 30 Schiffen erschien er alsbald vor Attika, aber auf Demosthenes Rath verbot ihm die Athenische Bürgerschaft in ihren Hafen einzulaufen, er ließ nun seine Söldner in Taenaron Quartier nehmen, und begab sich mit einem Theil seiner Gelder

wieder nach Athen, wo Philokles, als Stratege mit der Aufsicht von Munychia und dem Kriegshafen betraut, ihm die Einfahrt nur mit einem Schiffe nicht wehrte; er stellte hier alles, was er bei sich hatte, den Athenern zur Verfügung, die, den Hypereides an der Spitze, sehr geneigt waren im Besitz solcher Mittel von Macedonien abzufallen. Aber auch hier rieth D. ab, bald darauf verlangten Antipater und Olympias brieflich die Auslieferung des Harpalus; auch Philoxenus, Statthalter von Cilicien, welcher persönlich in Athen sich einfand. D. stellte nun den Antrag, Harpalus in feste Gewalt zu nehmen, bis Alexander selbst einen Bevollmächtigten zur Uebernahme des Flüchtlings und seines Eigenthums sende, und zu untersuchen, wie viel er mitgebracht habe, als er nach Athen gekommen sei. Harpalus gab 700 Talente an, wovon nur noch die Hälfte vorhanden war. Nach einem fernern Vorschlage des D. sollte das Fehlende wieder eingetrieben werden, die innerhalb einer gesetzten Frist das Empfangene zurückgäben, keine Strafe leiden, dann aber der Areopag untersuchen, wo das übrige Geld geblieben sei. Wahrscheinlich in Erwartung, daß noch mehr im Stillen eingehen werde, eilte D. nicht mit dem Berichte über diese Sache; da gelang es Harpalus zu entfliehen, wohl mit Hilfe derer, die seine Freigebigkeit am meisten empfunden hatten, er setzte von Taenaron nach Kreta über, wo ihn einer seiner Hauptleute, Thibron, erschlug und sich des Restes seiner Schätze und der Schiffe bemächtigte. Dem zu derselben Zeit an Macedonier und Hellenen gestellten Gebot Alexander als Gott zu verehren, widerstanden mehrere Demagogen in Athen, Demosthenes und Lykurg, auch Pytheas, welcher später zur macedonischen Partei übertrat. Zu den Olympischen Spielen ging D. in demselben Jahre als Architheore mit sehr wichtigen Aufträgen ab, nicht nur um Protest einzulegen wider die ausdrücklich verlangte Anbetung, sondern auch gegen einen andern gefahrdrohenden Befehl der ebenfalls alle griechischen Staaten betraf, die Verbannten aufzunehmen mit Ausnahme der Räuber und Mörder. Alexander wollte sich dadurch eine feste Stütze gegen Neuerungsversuche in Griechenland sichern (Diod. XVIII, 8). Dadurch war der korinthische Vertrag, den einst Philipp geschlossen und Alexander selbst bestätigt hatte, vernichtet. Auch die Form der Proklamation mußte die Griechen beleidigen; der König richtete sich darin an die Flüchtlinge selbst und verkündete ihnen, Antipater sei beauftragt die widerstrebenden Gemeinden mit Gewalt zu ihrer Widereinsetzung zu nöthigen. D. trat deshalb mit Nikanor, dem Ueberbringer beider Verordnungen in Unterhandlung, und beschämte in einer Gegenrede den Sophisten Lamachus, der in Olympia vor einem großen Publikum Philipp und Alexander pries, auf Thebaner und Olynthier schalt, mit so gewaltigen Worten, daß jener um dem allgemeinen Mißfallen auszuweichen, die Festversammlung verließ (Plut Dem 9, X. Or. 845 b). Athener und Aetoler widersetzten sich allein der Aufnahme der Flüchtigen; um aber Alexander nicht zum Krieg zu reizen, rieth D. dem Herrscher die himmlischen Ehren nicht weiter zu versagen, weshalb ihn Dinarchus der Inconsequenz bezüchtigte (I, 94). An Alexander gingen also Athenische Gesandte ab, welche ihm die verlangte Ehre bezeugen, zugleich aber auch gegen die Rückkehr der Verbannten ihre Vorstellungen erheben sollten. Ihnen allein, während andere Gemeinden sich fügen mußten, gab er nach, vielleicht weil damals D. bereits gestürzt war. Die Athener fürchteten nämlich, an Alexander die volle Summe von 700 Talenten erstatten zu müssen, oder ärgerten sich, wie Hypereides darüber, daß eine vortreffliche Gelegenheit zum Abfall durch das Verfahren gegen Harpalus versäumt worden sei; man wollte sogar wissen, daß Harpalus den D. bestochen habe, um seine Flucht zu begünstigen; als Beweis galt, daß er nicht sofort über den Betrag der zurückerstatteten Summen berichtet habe; und obgleich D. erklärte, er habe 20 Talente zwar von H. in Empfang genommen, aber sie als Vorschuß an die Theorikenkasse verwendet, wurde er doch aufs heftigste angegriffen. Er glaubte, den Sturm dadurch beschwören zu können, wenn er ein Decret des Demos beantragte, daß der Areopag über ihn eine Untersuchung anstelle, dasselbe verlangte auch Philokles. Aber die Entscheidung des Areopag fiel für D. ungünstig aus: in einer unmotivirten *ἀπόφασις* waren die Namen derer angeführt, welche sich an den Harpalischen Schätzen betheiligt hätten; außer Demades, Kephisophon, Po-

lyeuktus, Hagnonides, Ariſtonikus, Ariſtogeiton, Philokles, Charikles auch Demoſthenes mit jenen 20 Talenten. Die Beweisaufnahme erklärte der Areopag, ſo dringend die Bezichtigten es verlangten, nicht für nothwendig. Offenbar trieb hier der Parteigeiſt ſein leidenſchaftliches Spiel; außer Hypereides und Himeraeus waren die Ankläger macedoniſche Miethlinge, die nur nach einer Gelegenheit haſchten, dem D. beizukommen. Pytheas ſprach unter dem Schein eines Volksfreundes, obgleich er von Antipater bereits erkauft war (Dem. epp. 1481); Dinarch hat die noch vorhandene Rede für einen andern verfaßt; er ſteift ſich darin auf die Autorität des von D. ſelbſt anerkannten Areopags, und zieht, ſtatt neue Beweiſe zu liefern, frühere Thaten des Angeklagten herbei, denen man einen ſchlimmen Schein geben konnte; Dinarch wollte wiſſen, daß über 150 Talente aus den Caſſen des Darius und Alexander in den Beutel des D. gefloſſen wären; von jeher ſollte er alles für Geld zu thun fähig geweſen ſein. Dinarch hat aus den früher gegen D. gehaltenen Reden zuſammengeleſen, was ihm dienen konnte und wo möglich die Farben noch greller aufgetragen als ſeine Vorgänger. Am meiſten fiel aber bei der Bürgerſchaft ins Gewicht, daß auch Hypereides, der Freund des D. auf deſſen Antrag er einſt den Kranz erhalten hatte, jetzt ſich unter ſeinen Anklägern befand. D., meinte Hypereides, müſſe bei der Flucht des Harpalus betheiligt geweſen ſein und von ihm, der ſo viele weit geringere Leute beſtochen hatte, Geld empfangen haben, es handle ſich hier um dreihundert fehlende Talente, nicht um zwanzig, die Anzeige des Areopag galt auch ihm als hinreichender Beweis. Daß D. in ſo günſtigen Zeiten den Ausbruch des Kriegs hinderte, ſollte Beſtechung von Alexander ſelbſt bewirkt haben; die Möglichkeit eines Aufſtandes in Verbindung mit reichen Satrapen ſei durch die Gefangennehmung des Harpalus zerſtört worden; für Hypereides Argwohn ſchien auch das zu ſprechen, daß D. kürzlich gerathen hatte, die göttliche Verehrung Alexanders zuzugeben. D. vermochte ſich nicht zu rechtfertigen, er wurde zu einer Buße von 50 Talenten, weniger als ſeine Feinde beantragt hatten, aber viel mehr als er zu leiſten vermochte, verurtheilt: als feiler Verräther wurde der Mann entehrt, der noch vor kurzem glauben mußte, das volle Vertrauen ſeiner Mitbürger zu beſitzen, und zwar dafür, daß er mit richtigem Verſtändniß der Verhältniſſe und mit ſtrenger Rechtlichkeit ein gefährliches und ſelbſt ehrloſes Unternehmen Athens vereitelt hatte. Seine Unſchuld ſtellte ſich bald nachher in einer Unterſuchung heraus, die Philoxenus, ſonſt kein Freund des D. gegen den flüchtigen Caſſier des Harpalus zu Rhodus vornahm (Paus. II, 33, 4). In Folge dieſer Unterſuchung richtete Philoxenus ein Schreiben an die Athener, worin die Namen der Beſtochenen und die Summen, die ſie erhalten hatten, verzeichnet waren, unter denen aber D.'s Name fehlte. So grauſam mit ihm und auch mit Philokles, einem ſehr verdienſtvollen Patrioten, die Athenischen Richter verfuhren, ſo mild behandelten ſie die wirklichen Sünder, wie Demades und Ariſtogeiton.

Demoſthenes wurde gefänglich eingezogen, flüchtete ſich aber bald nach Aegina und Troezen. Jetzt konnten ſeine Feinde ungehindert ihr Weſen treiben, der Demos war den ſchlimmſten Einflüſſen hingegeben. Unter andern mußten jetzt die Kinder des Lykurg es entgelten, daß Menexachmus gegen ihn ſelbſt nichts hatte ausrichten können, ſie wurden zur Entrichtung des angeblichen Deficits verurtheilt und verhaftet; ſpäterhin verwendete ſich für ſie Hypereides und bewirkte ihre Freilaſſung.

Auf die Nachricht von Alexanders Tod erhob ſich Griechenland gegen Antipater; die Bewegung ging wieder von Athen aus, wo Hypereides in der Volksverſammlung, zu der ſich auch Geſandte des macedoniſchen Statthalters mit den beſten Verſprechungen eingefunden hatten, ſeine Mitbürger zu ſchnellem Entſchluß ermuthigte; ihn unterſtützte ſein Freund Leoſthenes mit den nöthigen Nachweiſen über die Mittel zum Krieg; er hatte in Aſien viele Miethtruppen, welche die Satrapen nicht ſich erhalten konnten, geſammelt, und hielt einen Kern von Veteranen in Taenaron beiſammen; der Rath wies ihm 50 Talente zum Solde an, ferner wurde die Ausrüſtung von 40 Tetreren und 200 Trieren beſchloſſen; von ſieben Phylen ſollte die Mannſchaft bis zum 40. Jahre ausrücken, drei Phylen als Beſatzung zurückbleiben; an

That als Feldherr der Hellenen den Perserkrieg zu unternehmen. Wie aber auch das Urtheil über gedachte Möglichkeiten ausfallen mag, das meine ich kann kein Unbefangener verkennen, es würde das Geistesleben der Hellenen einer seiner edelsten Blüthen und ihr Ruhm einer seiner schönsten Kronen entbehren, stünde nicht an der Grenze ihres selbständigen politischen Daseins Demosthenes mit seiner gewaltigen Beredsamkeit und seiner Hingebung an das gemeinsame Vaterland."

Die zweite Abtheilung des dritten Bandes enthält in den Beilagen einen sehr reichen Schatz der wichtigsten Erörterungen über Leben und Schriften des Redners. Voran geht der aus dem Neuen Rhein. Museum für Philol. V, 45—69 wieder abgedruckte Aufsatz „die Schlacht bei Mantinea" vgl. Band I, p. 110. 1—18, auf dessen Inhalt Ref. in Folge des M. Gel. Anz. 1857, p. 116 ausgesprochenen Motivs näher einzugehen sich versagen muß. II. behandelt den Eintritt der Mündigkeit nach attischem Rechte und das Geburtsjahr des Demosthenes, 19—57. Der erste Theil dieser Abhandlung ist gegen Böhnecke's Sätze F I, 52 sqq. gerichtet und stellt als sicheres Ergebniß folgendes auf: der Eintritt der Mündigkeit mußte vorzüglich im Interesse der Waisen festgesetzt sein, da diese alsdann die Verwaltung ihres Vermögens unbehindert von ihren Vormündern übernehmen konnten, desgleichen im Interesse der Söhne von Erbtöchtern, auf die das Vermögen eines Hauses überging, welches keinen männlichen Sprossen hatte; diese treten nämlich in den Besitz des mütterlichen Erbtheiles auch bei Lebzeiten der Aeltern ein (vgl. Hyperid. bei Harpocr. s. v. *ἐπιδιετὲς ἡβῆσαι*), sobald sie mündig geworden und in das *ληξιαρχικὸν γραμματεῖον* eingetragen waren. Die Führung dieses Gemeindebuches war Sache der Demarchen. Es ist wohl zu unterscheiden von dem *φρατορικὸν γραμματεῖον*, welches die Phratriarchen besorgten: die Einzeichnung in dieses verlieh einem Adoptirten noch kein Erbrecht, wenn er nicht auch in jene Bürgerliste des Gaues, welchem der Adoptivvater angehörte, eingeschrieben wurde. Diese Einzeichnung durfte aber nur zu einer bestimmten Zeit geschehen, und zwar zu derselben, in welcher die *ἀρχαιρεσίαι* in den Demen vor sich gingen, im Metageitnion oder Boedromion. Wurde die *ἐγγραφὴ εἰς τὸν δῆμον* bestritten, so hatten die Demoten darüber abzustimmen (Dem. adv. Eubul 1318), dann war die *ἐγγραφὴ* bedingt durch die *δοκιμασία*, daher *δοκιμασθῆναι* und *ἐγγραφῆναι* mitunter gleichbedeutend sind. Alle andern Bürgerverzeichnisse gründeten sich auf diese Gemeindebücher (vgl. Dem. adv. Boeot. 996. adv. Leoch. 1091), woraus ihre Wichtigkeit erhellt; war ein solches verloren gegangen, so konnte es nicht durch eine Copie der etwa daraus genommenen Abschriften ersetzt werden, sondern nur mittelst einer Abstimmung der Gaugenossen über jedes einzelne Glied der Gemeinde (*διαψήφισις*). Der Mündige wurde zunächst *περίπολος*, die Mündigkeit trat bei Demosthenes nach vollendetem 17. Jahre ein. Als Waise zog er erst im zweiten Jahre aus, um den Wachtdienst im attischen Lande zu versehen, während die übrige junge Mannschaft sogleich dieser Pflicht obliegen mußte; den Waisen ließ man ein Jahr Frist zur Ordnung ihrer häuslichen Angelegenheiten (Lys. XXXII, 24). Verbunden mit der *ἐγγραφὴ* des Epheben war seine feierliche Vereidigung im Heiligthum der Aglauros, vgl. Poll. VIII, 105, der aber irrt, wenn er die Ablegung des Eides nach dem Jahre der Peripolie setzt, wie aus Lycurg adv. Leocr. §. 76 erhellt. Das *ἐπιδιετὲς ἡβᾶν* geht der Einzeichnung voraus, ist also die Periode des 16. und 17. Jahres, welche mitunter, aber verkehrterweise mit dem zweijährigen Waffendienste verwechselt wird, wie von Harpokration s. v. *ἐπιδιετὲς ἡβῆσαι*, dem Suidas, Etymol. magn. und Schol. zu Aesch. III, 122 sqq.

Das Resultat des zweiten Theiles der Abhandlung, welches schon Ranke in den wesentlichsten Punkten ausgemittelt hat, (vgl. Allg. Encyklop. I. Sect. 24, 62 sqq.) ist, daß Demosthenes zu Ende von Ol. 103, 2 = 366, oder zu Anfang von Ol. 103, 3 mündig wurde (letztere Annahme scheint die genauere zu sein), daß er zehn Jahre unter Vormundschaft stand, oder nur unbedeutend kürzere Zeit, indem seine Vormünder ihn von dem Tage der Einzeichnung an frei geben mußten; daß sein Vater zu Anfang von Ol. 101, 1 = 376 starb, als D. das siebente Jahr zurückgelegt hatte, er also in Ol. 99, 1 = 384 geboren sein muß. Für dieses Datum spricht eine neu gewonnene Quelle, Hypereides

κατὰ Δημοσθ. XVb IIIa welche Rede an das Ende von 324 oder Anfang 323 fällt (Ol. 114, 1), in der D. als einer τῶν ὑπὲρ ἑξήκοντα ἔτη bezeichnet wird; es gründet sich aber hauptsächlich auf die Angaben des D. (πρὸς Ὀνήτορα 868, 1), daß er kurz nach der Verheirathung von Onetors Schwester mit Aphobus, welche unter dem Archon Polyzelus geschah, mündig geworden sei und sogleich darauf seine Vormünder belangt habe, also unter dem Archon Kephisodorus Ol. 103, 3 = 366. Denn, wenn D. die Hochzeit des Aphobus ausdrücklich in den letzten Monat von Ol. 103, 2 setzt, und gleich nachher seinen Eintritt in die Bürgerschaft, darf man nicht ein ganzes Jahr überspringen und, wie G. F. Hermann, diesen erst ans Ende des folgenden Amtsjahres verlegen; er bezeugt ja, daß die Klage von ihm schon unter Kephisodorus eingeleitet wurde; wäre ein ganzes Jahr zwischen Hochzeit und jenen Vorbereitungen zum Proceß verflossen, so konnten diese erst im Archontat des Chion getroffen werden. Was hat nun aber diese merkwürdige Manigfaltigkeit der Berechnung hervorgerufen, wenn Boeckh und Vömel Ol. 98, 4; der Verf. mit Ranke und Seebeck Ol. 99, 1, Droysen Ol. 99, 2, Clinton und G. F. Hermann Ol. 99, 3, Böhnecke Ol. 99, 4 als D.'s Geburtsjahr annehmen konnten? Hieran ist offenbar die Stelle in der Rede gegen Midias schuld, wo D. (564, 16) sagt, er sei 32 Jahr alt; da er doch Ol. 107, 4 = 349 dem fünf und dreißigsten sich wenigstens näherte. Diese Zählung stimmt durchaus nicht mit den früheren Bestimmungen in der Rede gegen Onetor überein und dies hat zu allerlei künstlichen Versuchen geführt, um die Widersprüche in beiden auszugleichen. Man bedarf ihrer nicht, wenn, wie Schäfer sehr ansprechend vermuthet, δύο ein Schreibfehler ist für das Zahlzeichen Δ.

Hierauf folgt III. „Die Entwürfe der Reden wider Meidias und Timokrates. Die schließliche Redaction der Reden gegen Aeschines" 58—81. Demosthenes hat die Rede gegen Midias nicht selbst herausgegeben: nachdem er sich mit ihm abgefunden hatte, durfte er daran nicht denken; daher ist sie auch nur im Entwurf vorhanden, wesentliche Theile der Beweisführung fehlen, die er später auszuarbeiten sich vorbehielt; er kündigt sie nur an, vgl. 521, 20. 556, 18 ohne daß sie wirklich eintreten. Dies erörtert schon Boeckh in den Schriften der Berl. Akad. so genau, 1818 p. 70 sqq. daß es hier nur einer Recapitulation bedurfte, 58—63. Die Ansicht existirte übrigens bereits im Alterthum τὸν λόγον ἐν τύτοις καταλειφθῆναι. ἀλλὰ μὴ πρὸς ἔκδοσιν διακεκαθάρθαι (Phot. Bibl 265). Die Rede gegen Timokrates besteht aus der später verfaßten Bearbeitung, nachdem Androtion und Genossen ihre Zahlung geleistet hatten, und aus dem Entwurf der für die Situation, wo jene noch Staatsschuldner waren, bestimmten ersten Rede. D. nahm, als jene Wendung eingetreten war, mehreres aus dem ursprünglichen Concept in die neue Fassung herüber, daher die vielen scheinbaren Repetitionen im zweiten Theil, der nicht von ihm, sondern von sonst jemanden, welchem die Ausfälle gegen Androtion sehr zusagten, aus der ersten Anlage beigefügt wurde. Die Ungehörigkeit des Einschiebsels 734, 20 — 758, 24 hat auch Bensseler de hiatu 123 — 127 empfunden, aber über seine Entstehung die nicht haltbare Vermuthung aufgestellt, daß jemand aus drei Reden, den von Demosthenes wider Androtion und wider Timokrates ausgearbeiteten und der Euktemons wider Timokrates eine Rede hergestellt habe. An περὶ παραπρεσβείας hatten spätere Kritiker unter den Alten mancherlei auszusetzen, doch mit Unrecht. Die Wiederholungen, welche ihnen auffielen, sind nicht ein einförmiges Hin- und Herreden über dieselbe Sache, sie enthalten stets neue Wendungen und können nicht ohne Nachtheil für den Zusammenhang ausgeschieden werden; am Schluß will D. der Gegenrede des Aeschines zuvorkommen, und zugleich seine ganze Anklage kurz und schlagend zusammendrängen; wie sehr jener durch den von unberufenen Beurtheilern für schleppend und schwach erklärten Epilog sich getroffen fühlt, zeigt das Prooemium seiner Vertheidigung. Diese entspricht fast durchgehends der Anklage, nur hat Aeschines einiges uterirt, anderes was bei ihm vorkömmt und nicht bei D., hat dieser bloß gesprochen nicht geschrieben, wie §. 10 (was ein indirecter Beweis gegen die früher gehegte Ansicht ist, daß beide Reden nur Streitschriften seien), 85, 124, 153. Wie gewöhnlich, wurden sie später ausgearbeitet als

5. Ueber wenige Werke des Alterthums gehen die Urtheile ſo auseinander, wie über die erſte Rede gegen Ariſtogeiton: Dionyſius ſchon hat (1126, 11) ſie dem Demoſthenes abgeſprochen, Libanius an die Aechtheit geglaubt und ſo andere, deren Rechtfertigungsverſuche er am Schluſſe ſeiner *ὑπόθεσις* anführt. Sie meinen Demoſthenes habe darin gefliſſentlich mit Lykurg, der zuerſt ſprach, gewetteifert, oder, weil dieſer ſchon alle Hauptpunkte erſchöpft hatte, ſei er genöthigt geweſen, den Proceß *φιλοσοφώτερον μετελθεῖν καὶ περιοδικῶς*. Unter den Neuern erklärt ſich Reiske mit beſonderem Eifer für dies Werk; hören wir ihn ſelbſt, Ueberſetzung (III. 606): „Harpokration, Ulpianus und Suidas legen die erſte Rede wider den Ariſtogeitonem dem Hyperidi bei, und ich gebe ihnen Recht, ob ich gleich nie etwas vom Hyperide geleſen habe, das wenigſtens unter ſeinem Namen bekannt wäre. Die Merkmale der Hyperidiſchen Beredſamkeit, welche Dio Chryſoſtomus angibt, treffen an dieſer Rede auf ein Haar zu, und dieſelbe hat, bei mir wenigſtens, einen ſchmerzlichen Verdruß darüber erreget, daß die Früchte eines ſo vortrefflichen Geiſtes verloren gegangen ſind, die nicht nur von einem Kenner geprieſen werden, ſondern in dieſem einzigen kleinen Reſte einen hinlänglichen Lobredner und tüchtigen Zeugen haben, daß die übrigen Meiſterſtücke geweſen ſein müſſen, die gewiſſermaßen in ihrer Art die Demoſtheniſchen übertroffen haben müſſen. Allezeit ſieht man dem Verf. dieſer Rede, wer er auch geweſen ſein mag, mehr heilſame politiſche Weisheit und ein beſſeres Herz an, als dem Demoſtheni. Ich meines Ortes würde gerne, wenn es möglich wäre, mehr dergleichen Hyperidiſche Reden mit mancher läſtigen Demoſtheniſchen Chicane erkaufen.“ Ob Reiske wohl auch in der frivolen Connivenz, die 396, 20 sqq. empfohlen wird, jene heilſame politiſche Weisheit erkannte? Davon abgeſehen, iſt die falſche Emphaſe und übel angebrachte Gnomik, der man hier überall begegnet, gewiß ein ſicheres Zeichen, daß wir keine Rede aus guter Zeit vor uns haben, ſondern „die mühſame Arbeit eines gelehrten Rhetors,“ wie Sch. urtheilt, der beleſen nnd in den Gerichtsalterthümern ziemlich bewandert ein opus zuſammengeſchweißt hat, das noch neuerdings ſelbſt einen Cobet täuſchen konnte. Offenbar mit Beziehung auf Boeckhs Seeurkunden p. 538*), ſagt er Mn. VII, 339: „Qui Graeculorum commenta et rebus et verbis absurda pro antiquis legibus Atticis nil mali suspicantes lectitant, iidem contrario errore genuina Atticae facundiae monumenta a falsariis sequioris aetatis supposita esse male suspicantur. Luculentam orationem *κατ' Ἀριστογείτονος* sunt qui ab Alexandrino rhetore conflatam esse existimant, aut certe non in iudicio habitam, sed animi causa et ad stilum exercendum compositam. Oratio *κατ' Ἀριστογείτονος* (quam ego quo saepius relego, eo magis ab ipso Hyperide et scriptam et apud iudices habitam esse mihi persuadeo) tota spirat Atticam sanitatem et facundiam et Atticos sales leporesque multos habet et *Ἀττικιστὶ*, non *Ἀττικῶς*, scripta est, ut qui modo Attica ab Aegyptiacis et Alexandrinis dignoscere didicerit, ad illius errorem qui haec ab Alexandrino sophista aut rhetore profecta putet non subridere non possit.“ Beiſpiele dieſer angeblichen sanitas konnte man längſt bei Weſtermann Qu. III, 94 sqq. und jetzt bei Sch. 122—126 in Menge finden; Athenieſche Richter hätten ſich ſchwerlich die langen Predigten über *νόμος* (774, 5) und *ἀπόνοια* (779, 27), die Abhandlungen über *δικαστὴς* (773, 2) und *ἀναιδὴς* (790, 25) und den Sinn von *τἄνω κάτω γεγενῆσθαι* (792, 19), oder Beweiſe, die nur Repetition der zu beweiſenden Behauptung ſind wie 774, 25, oder gar Platituden, wie 780, 25 bieten laſſen, die um ſo lächerlicher erſcheinen, mit je größerem Bombaſt ſie vorgetragen werden. Solche Abgeſchmacktheiten dem Hypereides zuzutrauen, hieße dieſen, den wir jetzt einigermaßen kennen gelernt haben, gänzlich verleugnen.

*) Boeckh, welchem H. Sauppe (Fragm. Or. Att. p. 259) beiſtimmt, bemerkt l. c. daß die *γραφὴ βουλεύσεως* auch auf falſche Einſchreibung bezüglich geweſen, beruht nur auf den Grammatikern, die offenbar davon nichts Rechtes wußten, und auf der erſten Rede gegen Ariſtogeiton, auf die ſie fußten; dieſe Rede iſt aber gewiß nicht von Demoſthenes noch auch von Hypereides, ſondern ſcheint ein rhetoriſches Werk der ältern Alexandriniſchen Zeit, deren Verf. ſich leicht in dieſer Sache irren konnte.“

Uebrigens müßte derſelbe, nach Reiske's und Cobet's Annahme außer der berühmten Vertheidigungsrede gegen Ariſtogeiton noch mit dieſer zweiten wider ihn aufgetreten ſein, wovon niemand etwas meldet; daß aber Hyp. ſelbſt in dieſer, welche eine ſpätere Zeit vorausſetzt, ſeine frühere ſiegreiche Bekämpfung gar nicht erwähnt haben würde, wird man nach *ὑπὲρ Εὐξενίππου* col. 39 nicht glauben können. Als Deuterologie hat die Anklage, mag nun Hypereides oder Demoſthenes ſeinen Namen dazu hergeben, keinen rechten Sinn, man ſieht nicht ein, wofür eine zweite Rede nöthig war, wenn faſt nur loci communes und ſkandaleuſe Erzählungen aus dem frühern Leben des Angeklagten ihren Inhalt ausmachten; überdies erklärt der Redner ſogleich im Eingang, daß auch die Rede des Lykurgus im Grund unnütz ſei. Denn die Richter müßten über die Strafwürdigkeit Ariſtogeitons ſchon mit ſich im Reinen ſein (770, 12); trotz dieſer Ueberzeugung verräth er auf eine höchſt undelicate Weiſe die Beſorgniß, daß ſie ſich durch ein freiſprechendes Urtheil beſchimpfen möchten (773, 13).

Zum Ueberfluß haben wir in der zweiten Rede abermals eine Deuterologie, die ſich ohne weiteres an Lykurg anſchließt und von der erſten keine Notiz nimmt, ebenſo oder noch mehr der concreten Beziehung zur Anklage Lykurgs (vgl. Sch. 114—120) ermangelt. Ihr Charakter iſt Nüchternheit und Schwäche gegenüber dem Schwulſt und der Ueberſchwänglichkeit der erſten. Nur Reiske hat ſich ihrer angenommen, und ſie mit der vorhergehenden zu einer verbunden, über die Citation des Hypereides 803, 27 hilft er ſich ſchlecht genug (Ueberſ III, 695), vgl. 773, 18, hinweg. Was in der erſten anerkennungswerth iſt, wie die von Cornificius IV, 33 benutzte Stelle 793, 8 vielleicht auch der Gedanke 778, 3, der bei Cic. p. Cluent. 147 wiederkehrt, u. a. mag aus Lykurgs Rede wiederholt ſein.

In der Beilage V. überſchrieben: „Die Reden in Sachen Apollodors“ (139—199) lernen wir dieſen zugleich als Redner kennen, denn die Proceſſe gegen Kallippos (Ol. 102, 4 = 369/8) Nikoſtratos (Ol. 103, 1 = 368), Timotheus (Ol. 104, 3 = 362), Polykles (Ol. 105, 3 = 357), Euergos und Mneſibulos (Ol. 105, 4 = 356), Stephanos (Ol. 107, 1 und 2 = 351), Neaera (Ol. 109, 2 = 343) führte dieſer Sohn Paſions ſelbſt. Für den wichtigſten, welchen er gegen ſeinen Stiefvater Phormio erhob, und von dem die beiden Reden gegen Stephanos veranlaßt ſind, exiſtirt allein keine Klagſchrift, man erfährt aber ihren Inhalt aus Demoſthenes trefflicher Entgegnung (*ὑπὲρ Φορμίωνος παραγραφή*), aus der der niedrige und unredliche Charakter Apollodors klar erhellt. Nachdem nämlich Phormio mit ihm, in Folge des Todes von Paſion, und nachmals, als der jüngere Sohn desſelben, Paſikles, mündig geworden war, mit beiden ſich auseinandergeſetzt hatte, wobei Apollodor erklärte befriedigt zu ſein, klagte dieſer 18 Jahre ſpäter auf Erſtattung von 20 Talenten, welche als Betriebscapital der Bank Phormio an ſich gezogen haben ſollte; er behauptete zugleich das Teſtament Paſions und der Pachtvertrag Phormions ſei nichtig; nur weil ihm Ph. einen hohen Pachtzins verſprochen hätte, habe er bisher geſchwiegen. Aber weder bei der von den Brüdern vorgenommenen Theilung, noch bei der Verpachtung der Bank an die Nachfolger des Ph. war die Rede von jener großen Summe geweſen; die angebliche Vernichtung der Bücher widerlegte Demoſthenes dadurch, daß er nachwies, wie nur auf Grund derſelben die Theilung möglich war, ſie ſtanden Apollodor noch lange Zeit nach dem Ableben Paſions offen, indem er aus ihnen rückſtändige Schulden eincaſſirte, z. B. bei Timotheus; wenn ferner A. mit ſeinen Stiefbrüdern aus der Ehe der Archippe mit Phormio theilte, ſo erkannte er dieſe Ehe als giltig an, desgleichen das Teſtament, wodurch ihm als Ehrengabe ſein Haus zufiel. Mithin widerſprach der Kläger ſich ſelbſt, ſeine Anſprüche mußten übrigens ſchon der Verjährung wegen abgewieſen werden: ſtatt 5 Jahre ließ er 20 verſtreichen, offenbar hatte der ſchlimme Zuſtand ſeiner Finanzen, die durch Verſchwendung ganz heruntergekommen waren, und der Neid über den Reichthum des Phormio und Paſikles ihn zu der abenteuerlichen Chicane verleitet: dabei bewies er ſich gegen jenen undankbar, denn während andere Wechſelhäuſer, die keinen Pachtzins zu erlegen hatten und nur für eigenen Gewinn arbeiteten, zu Grunde gingen, hatte Phormio jährlich von 370—362 beinahe drei

Talente Pacht abgetragen und dabei den Brüdern das Geschäft erhalten. Selbst die Verheirathung der Wittwe Pasions mit Phormio verordnete das Testament vorzüglich im Interesse der Söhne, damit diesen der Besitz der Bank durch die Rechtlichkeit und Tüchtigkeit Ph.'s gesichert würde, und Pasikles blieb darum auch immer in gutem Vernehmen mit seinem Stiefvater. Der Erfolg des Processes fiel für Apollodor so ungünstig als nur immer möglich aus (1103, 13); die Richter mochten ihn gar nicht mehr anhören; außer der Erstattung der Gerichtskosten verlor Apollodor auch noch die ἐπωβελία, d. h. den sechsten Theil der eingeklagten Summe = 3 Talente, 20 Minen. Jetzt ließ er seinen Aerger an dem Zeugen Stephanos aus, und belangte ihn wegen falschen Zeugnisses; St. hatte dem Phormio bezeugt, daß er den Apollodor vor dem Schiedsrichter aufgefordert habe, sich zu erklären, ob er die Copie des Testamentes nicht als richtig anerkenne, und Ap. sie gar nicht habe öffnen wollen. Dagegen will dieser geltend machen, das Zeugniß sei an und für sich falsch, weil St. nicht wissen konnte, ob Pasion ein Testament hinterlassen habe, oder nicht; eine Copie davon vorzulegen sei überflüssig gewesen, wenn das Original existirte, übrigens habe er keinen Grund gehabt, die Copie nicht zu öffnen. Daß er aller Ansprüche gegen Phormio sich früher begeben, sei unrichtig; Pasion konnte kein solches Testament verfassen, wenn er bei gesunden Sinnen war. Eilf Talente, die Pasion aus der Bank als Anleihe nahm, als er das Geschäft dem Phormio übertrug, weil sie auf Grundstücke und Häuser angelegt waren, also von dem Metoeken Phormio nicht erworben werden durften, soll Ph. unterschlagen haben (1112, 3). Diese und andere unwahre und grundlose Behauptungen haben schwerlich das Gericht bewogen, den Stephanos zu verurtheilen, und damit dem Kläger den Regreß gegen Phormio möglich zu machen. Ganz undenkbar ist aber, daß Demosthenes, nachdem er alle Angriffe Apollodors siegreich zurückgeschlagen hatte, jetzt dessen Lügen vertreten habe, was freilich Plutarch glaubte, und viele vor und nach ihm (Plut. Dem. 15. comp. Dem. et Cic. 3 λογογραφῶν κρύφα τοῖς περὶ Φορμίωνα καὶ Ἀπολλόδωρον ἀντιδίκοις). Im Gegentheil sucht Ap. die Rede des Demosthenes in seinen beiden wider St. zu widerlegen, was ihm natürlich nicht gelingen konnte. Eine andere Beschuldigung, die Aeschines II, 165 vorbringt, D. habe dem Apollodor seine Rede vor der gerichtlichen Verhandlung mitgetheilt, mag gegründet sein, wenn man nur von der böswilligen Deutung des Widersachers absieht; es geschah das, wenn das Factum richtig ist, in der gutgemeinten Absicht, dem Ap. zu bewegen, von einem Processe abzustehen, der ihm selbst höchst nachtheilig werden mußte, indem das volle Recht so entschieden auf der Seite des Angegriffenen war, daß es, um ihn zu schlagen, nicht einmal der sonst angewandten Ueberraschung bedurfte.

Es ist ein anderer Stephanos, welcher im Processe gegen Neaera erscheint als der Zeuge Phormio's. Der Gemahl der Neaera, Anhänger von Eubulos und ein Sykophant von der schlimmsten Sorte bewirkte Apollodors Verurtheilung, als dieser bereits im Rath und in der Volksversammlung die Verwandlung der θεωρικὰ in στρατιωτικὰ vorgeschlagen hatte; seinen Strafantrag aber, fünfzehn Talente, reducirten die Richter auf eines, immer noch eine herbe Buße für A. dessen Vermögen bis zu drei Talenten heruntergekommen war. Damit nicht zufrieden, klagte ihn St. noch eines Todschlags an, den er bei Verfolgung eines flüchtigen Sclaven zu Aphidene an einer Frau begangen haben sollte, er ward aber freigesprochen. Dafür rächte er sich im Bunde mit Theomnestus durch eine γραφὴ ξενίας und ἀσεβείας gegen Neaera: verurtheilte sie das Gericht, so wurde sie selbst Sclavin, ihre Kinder verloren das Bürgerrecht und der Mann hatte Strafe zu erlegen. Der erste Proceß fällt in Ol. 107, 3 = 349, dieser dritte etwa in Ol. 109, 2 = 343; sein Erfolg ist nicht bekannt.

(Schluß folgt.)

Nr. 12.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 30. Juli 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Demosthenes und seine Zeit ꝛc.

(Schluß.)

Da A. als Mitglied des Rathes in demselben Anträge stellte und sie an die Bürgerschaft brachte, fällt jeder Zweifel an die Möglichkeit, daß die gerichtlichen Reden, die ihn betreffen von ihm selbst verfaßt wurden, weg. Er thut sich auch etwas auf sein Geschick darin zu gute (1134, 10; 1349. 27), und deutet auf seine δεινότης und ἐμπειρία τῶν νόμων hin. Daß er sogar für andere schrieb, scheint aus der Rede wider Euergos und Mnesibulos hervorzugehen, welche ganz und gar denselben Charakter trägt und dasselbe Verfahren einhält, wie die gegen Stephanos u. a. Alle diese Produkte verrathen weder einen würdigen Charakter noch einen klaren Ueberblick des Stoffes noch auch eine geschickte Behandlung des Ausdrucks; es fehlt daher an sittlicher Wärme und ethischer Haltung; die Beweisführung ist dürftig und schwach, die Anlage nachläßig, indem man meistens gegen Ende etwas erfährt, was sogleich zu Anfang zur Kenntniß der Richter gelangen mußte, der Stil ist lästig breit und voll Wiederholungen, schlaff verknüpft, ohne Rhythmus und harmonischen Periodenbau, „mehren sich die Beziehungen, so rollt sich ein ungefüges Knäuel von Participialconstructionen und andern Einschiebseln zusammen“ (z. B. 1211, 22; 1187, 9). Uebrigens bilden diese nach den Untersuchungen von Rehdantz (vit. Iphicr. 191 sqq.) Jmm. Herrmann (de tempore, quo orationes, quae feruntur Demosthenis pro Apollodoro et Phormione scriptae sint Ech 1842) Hornbostel (über die von Demosthenes in Sachen des Apollodor verfaßten Gerichtsreden, Ratzeburg 1851) und selbständiger umsichtiger Prüfung des Verf. dem Demosthenes ab- und dem Apollodor zugesprochenen Reden eine Sammlung, welche der des Jsaeus an Umfang nicht nachsteht und des sachlichen Interesses wegen immer lesenswerth bleibt. Sie würden noch bedeutend größer sein, wenn die Staatsreden gegen Timomachos, Kallippos, Menon, Autokles, Timotheus erhalten wären, deren Demosthenes 960, 27 gedenkt.

Die Rede über den trierarchischen Kranz ist nach der Niederlage gehalten worden, welche die Athener zur See durch Alexander von Pherae erlitten (361); mithin war es eine andere Expedition, in welcher sich der Athener, für den jene geschrieben ist, hervorthat, als die, wobei sich Apollodor unter Autokles, Menon und Timomachus auszeichnete; der Redner, welcher auf die Ertheilung des Kranzes für seinen Clienten dringt, scheint Kephisodotus zu sein, ein sehr gewandter Sprecher nach dem Urtheil des Demosthenes (502, 26) und da er den Hiatus so sorgfältig vermeidet, wohl in der Schule des Jsokrates gebildet, dessen Vorbilde auch „der Stil in den sorgfältig abgewogenen Antithesen, der Glätte des Ausdrucks und Sauberkeit der Ausführung entspricht.“

Beilage VI. ist überschrieben: „Proceßreden verschiedenen Jnhaltes“ (200—285); Beilage VII.: „Reden in Handelssachen“ (286—314); zu jenen zählen 1. die Einrede für Nikobulus gegen Pantaenetos; 2. Einrede gegen Nausimachos und Xenopeithes für die Söhne des Aristaechmos; 3. die Reden in Sachen des Mantitheos gegen seinen Stiefbruder Boeotos; 4. die

Rede gegen Spudias über die Mitgift; 5. die Rede gegen Makartatus über die Erbschaft des Hagnias; 6. die Rede für Kallistratos wider Olympiodorus wegen zugefügten Schadens; 7. die Rede gegen Leochares; 8. die Rede wider Konon wegen Körperverletzung; 9. die Rede gegen Kallikles über erlittenen Schaden; 10. Appellation des Euxitheus gegen Eubulides; 11. die Anzeige wider Theokrines; 12. die Rede gegen Phaenippus über Vermögenstausch. Unter VII. sind aufgeführt: 1. Vertheidigung gegen die Einrede des Lakritus; 2. Demons Einrede gegen Zenothemis; 3. die Einrede gegen Apaturius; 4. die Rede gegen Phormion wegen verzinslichen Darlehens; 5. die Rede wider Dionysodorus wegen zugefügten Schadens. Von diesen letztern fünf ist keine von Demosthenes verfaßt; unter den erstern 1, 2, 3 (d. h. die erste über den Namen, nicht die zweite über die Mitgift), 4, 8, 9. Ueber jede einzelne erhält der Leser die gründlichste und eingehendste Auskunft, sowohl was die Objecte der gerichtlichen Verhandlung, als die Methode und oratorische Form derselben betrifft; auch die Zeit, in welcher sie gehalten wurden, wird, wo es möglich war festgestellt; unbestimmt bleibt die Chronologie von den Reden gegen Spudias, Kallikles und Nausimachos, desgleichen die der Pseudodemosthenischen gegen Makartatus, Leochares, Phaenippus, Zenothemis, Apaturius, Phormion (welcher wohl zu unterscheiden ist von dem oben besprochenen Trapeziten).

Unter denen, welche lange dem Demosthenes zugeschrieben wurden, und jetzt von Sch. u. a. ihm abgesprochen werden, nimmt die gegen Eubulides den ersten Rang ein, aber so gut auch die Beweisführung gelungen ist, vermißt man doch die volle Herrschaft über die Form, namentlich paßt der Ton nicht zu dem Stand des Sprechers, der sich eher wie ein Staatsmann als wie ein armer Bindenkrämer ausdrückt. Die drei Reden gegen Phormio, Apaturius und Dionysodorus ist Sch. geneigt einem Verf. zuzuschreiben, da sie in Anlage und Ausführung die größte Aehnlichkeit unter einander haben. In der gegen Apaturius kann man übrigens schwer entdecken, wie dieser irgend einen Rechtsgrund gegen Parmenio, geschweige denn gegen den Sprecher vorzubringen im Stande war, da das Schiff, dessen Abfahrt sie hinderten, nicht dem Apaturius, sondern für die Summe von 40 Minen als Hypothek seinen Gegnern gehörte. Als die Rede gegen Dionysodorus gehalten wurde, war Demosthenes nicht mehr bei Leben, und auch geraume Zeit vorher gewiß nicht in der Stimmung einem solchen Handel Aufmerksamkeit zu schenken. Die stilistische Behandlung ist in diesen Stücken correct, aber hie und da schleppend und im Ganzen monoton. Eine ähnliche Identität des Autors findet Sch. in den Reden gegen Makartatus und Olympiodorus, „die schwerfällige Anlage und Ausführung, die gewundene und verdrehte Beweisführung gleichen sich in beiden; mit denselben Wendungen werden hier wie dort einfache Verhältnisse zum Ueberdruße wiederholt.“ Nur vertheidigt der Sachwalter gegen Olympiodorus eine viel schlechtere Angelegenheit als gegen Makartatus, Demosthenes wäre moralisch nicht im Stande gewesen, sich ihrer anzunehmen, wenn auch Reiske ihn dessen für fähig hält (Uebers. V, p. 387), der freilich auch in dem Processe des Stephanus sich „über Demosthenis Spitzfindigkeit in einer und derselben Sache beiden Theilen so kräftig und bündig das Wort zu reden, daß man stutzig wird, was man dazu sagen solle“ wundert (l. c. V, 244). Im Vergleich mit Apollodor zeigt der Verf. mehr stilistische Gewandheit, weshalb weder Dionysius (Dem. p. 993) noch in neuern Zeiten Ranke u. a. an der Aechtheit der Aufschrift gezweifelt zu haben scheinen. Daß die Rede gegen Theokrines von Demosthenes nicht herrühre, lehren schon die Stellen, wo über ihn arg geschmäht wird 1333 1336, er mag weder mit dem Sprecher noch mit dem schlimmen Sykophanten gern zu thun gehabt und daher von diesem sich mit einem Abstandsgeld losgemacht haben (vgl. p. 276 sqq.). Die Behandlung ist in ähnlicher Weise, wie in den eben besprochenen Klageschriften ausgefallen, und wenn man alle diese dem großen Meister beilegt, und zugleich ihm die Gesinnung zutraut, „Wahrhaftigkeit in Worten und Werken für Einfalt oder für ein Schelmstück zu halten“ wird man im Stande sein, wie Reiske (Uebers. III, 746), sogar zu glauben, daß D. „wohl Verfasser dieser Rede und Anstifter dieses Handels sein könne,“ d. h. sich selbst

an den Pranger geſtellt habe. Hinſichtlich der gegen Lakritus haben ſchon alte Kritiker geurtheilt, daß ſie unächt ſei; die Mangelhaftigkeit der Beweisführung, in der die Pflichten des Zeugen mit denen des Bürgen verwechſelt werden, eine Art Witz, welche man bei D. ſonſt nicht bemerkt, eine gewiſſe Schlaffheit der Sprache werden als Zeichen der Pſeudonymität geltend gemacht. In ähnlicher Weiſe und mit vollem Rechte iſt im Alterthum über die zweite Rede wider Mantitheos und über die wider Phaenippus entſchieden worden. In jener verſchwindet der eigentliche Gegenſtand der Klage, die mütterliche Mitgift faſt ganz unter der Maſſe fremdartigen Beiwerkes; der Verfaſſer iſt ſeines Objektes nicht Herr geworden und vermochte nicht von ferne ſein Vorbild, die ächte Rede für den Boeotus zu erreichen (vgl. 226); die Anklage des Phaenippus kann ſchon wegen des ſchwulſtigen und geſchmackloſen Stiles nicht dem Demoſthenes gehören; eher erinnert einiges an Dinarch. Aehnliche Ausſtellungen treffen die Rede gegen Leochares, Sch. motivirt 246 sqq. den Ausſpruch der Zürcher Herausgeber. Die Einrede gegen Zenothemis hat bereits J. Herrmann dem Demon, Neffen des Demoſthenes zugewieſen; dieſer behandelt den verwickelten Proceß mit mehr Geſchick als Herrmann zugeben will. Ueber den ἐπιτάφιος und ἐρωτικὸς verliert Sch. kein Wort, ſie werden als nicht zu bezweifelnde νόθα bei Seite geſchoben. Die Prooemien mögen theils aus ältern Reden geſchöpft ſein, theils ſind ſie aus den Werken des D. excerpirt, oder von dem Sammler ſelbſt verfertigt.

Wie nun aber ſo viel dem Demoſthenes zugeſchrieben werden konnte, was ſeiner unwürdig war, erhellt aus dem Verfahren der Ptolemaeer, die alle Schriften namhafter Verfaſſer zu ſammeln ſich bemühten, und dadurch die Induſtrie der Fälſcher anregten, welche Produkte anderer unbekannter Autoren unter berühmten Namen in Umlauf ſetzten, oder gar ſelbſt dergleichen fabricirten. Dieſe aufgehäuften Maſſen kritiſch zu ſichten, war im vorliegenden Falle für Kallimachos eine zu ſchwierige Aufgabe, da er ſich mehr mit der Literatur der Poeſie als der Beredſamkeit abgegeben hatte, und ſeine eigene Bekanntſchaft mit den Rednern nicht groß genug war, um an ihr ein Kriterion für

das Aechte und Unächte auf dieſem Gebiete zu haben; auch die hiſtoriſche Prüfung unterblieb, woher es kam, daß unter den Demoſtheniſchen Werken eines ſich findet, das in die Zeit ſeiner Knabenjahre gehört, die Rede gegen Kallippus, und eine erſt nach ſeinem Tod gehaltene, die gegen Dionyſodorus (Schluß 315—322).

Möge nun dies treffliche Werk in demſelben Grade die Achtung und den Dank der Gelehrten und Lernenden gewinnen, als es ein helleres und reineres Bild des Demoſthenes hergeſtellt hat.

Kayſer.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortſetzung.)

Theologia.

E. de Pressensé, Histoire des trois premiers siècles de l'église chrétienne. Le premier siècle. Par. 1858.

Krotki opis Historyczny kosciolow parochialnych, kosciolkow, kaplic, klasztorow, szkolek parochialnych, szpitali i innych zakladow dobroczynnych w dawnej dyeecezy i Poznanskiéj, Przez J. Lukaszewicza. T. I. Posen 1858.

A. Gavazzi, My recollections of the last four popes and of Rome in their times; an answer to Dr. Wiseman. Lond. 1858.

A. Erdan, La France mystique. 2. édition . . par Ch. Poitevin. Vol. 1. 2. Amsterd. 1858.

Ferd. dal Pozzo, Catholicism in Austria or an epitome of the Austrian ecclesiastic law. Lond. 1827.

R. King, A primer of the history of the holy roman catholic church in Ireland. 3. edit. Vol. 1—3. Dublin 1845—1851.

J. Jortin, Remarks on ecclesiastical history. Ed. by W. Trollope. Vol. 1. 2. Lond. 1846.

W. K. Hunter, History of the Priory of Coldingham, from the earliest date to the present time. Lond. 1858.

R. Hart, Medulla conciliorum magnae Britanniae et Hiberniae ab anno Dom. 446, ad an. Dom. 1548. Norvici 1833.

Dr. G. D. J. Schotel, De Abdy van Rijnsburg. Hertogenbosch 1851.

S. Gätschenberger, Zwei Klostergeschichten des vorigen Jahrhunderts. Zum erstenmal nach den Inquisitionsakten bearbeitet. Leipz. 1858.

D. Fuxhoffer, Monasteriologiae regni Hungariae libri duo totidem tomis comprehensi. Recog. ad fidem fontium revocavit et auxit Maurus Ozinár, Benedictinus. T. I. Monasteria ord. S. Benedicti. Pest 1858.

A. F. C. Vilmar, Das lutherische Bekenntniß in Oberhessen und das Gutachten der theologischen Facultät zu Marburg vom 10. Sept. 1855 über die hessische Bekenntniß- und Katechismusfrage. Marburg 1858.

P. Hirzel, Sieben Briefe über den Methodismus. Zürich 1858.

F. A. Löwe, Luther, Schleiermacher und die Mecklenburg. Krisis. Ein Wort der Verständigung über evangel. Freiheit. Gotha 1858.

Nic. J. van Ysselsteyn, De fransche protestanten en de Nederlandsche Republiek in den Jare 1625. Leiden 1857.

A. Jung, Beiträge zur Geschichte der Reformation. Abth. 1. 2. Straßburg 1830.

M. Baumgarten, Offenes Sendschreiben an Consistorialrath Prof. Dr. Krabbe. Leipz. 1858.

Eduard Johann Aßmuth, Pastor zu Torma-Lohhusu in Livland. Ein Lebensbild aus der Livländischen Kirche. Gotha 1859.

E. Anders, Die evangelische Diaspora in Schlesien. Th. 1. 2. Breslau 1856.

G. W. T. Fischer, Versuch einer Geschichte der Reformation in Polen. Th. 1. 2. Berlin 1858.

A. Viguié, Histoire de l'apologétique dans l'église reformée française. Par. 1858.

J. Cl. Crosthwaite, The book of obits and martyrology of the cathedral church of the holy trinity, commonly called christ church, Dublin. Dublin 1844.

Al. Capecelatro, Storia di S. Caterina da Siena e del papato del suo tempo. Firenze 1858.

D. Bartolini, Gli atti del martirio della nobilissima vergine romana S. Agnese illustrati colla storia e coi monumenti. Roma 1858.

A. Rowan, The life of blessed Franco; extracted and englished from a very ancient Chronicle of the Monastery of Villare, in Brabant. Dublin 1858.

Leggenda dei Santi Cosma e Damiano. Napoli 1857.

Recluz, Histoire de saint Roch et de son culte. Aoegnon 1858.

J. F. André, Histoire de saint Véran, anachorète a Vaucluse évêque de Cavaillon, ambassadeur du roi Gontran. Par. 1858.

Dr. J. Feßler, Das kirchliche Bücherverbot. Wien 1858.

G. D. Teutsch, Das Zehntrecht der evangelischen Landeskirche A. B. in Siebenbürgen. Eine rechtsgeschichtl. Abhandlung. Schäßburg 1858.

M. Hoffmann, A treatise on the law of the protestant episcopal church in the united states. New-York 1850.

Dr. A. L. Richter, Lehrbuch des katholischen und evangelischen Kirchenrechts. 5. umgearb. Aufl. Leipz. 1858.

Mathematica.

J. Newton, Mathematick philosophy. Lond. 1716.

L. Hoffmann, Mathematisches Wörterbuch. Alphabetische Zusammenstellung sämmtlicher in die mathemat. Wissenschaften gehörender Gegenstände in erklärenden und beweisenden synthetisch und analytisch bearbeitenden Abhandlungen. Bd. I. A—B. Berl. 1858.

R. Guinodie, Traité de l'application de l'algèbre à la géométrie à deux et à trois dimensions. Par. 1858.

Clairaut, Eléments de géométrie. Par. 1830.

A. L. Cauchy, Leçons sur le calcul différentiel, Par. 1829.

Goudin, Oeuvres. Par. An VIII.

J. Denis Fénolio, Essai sur le sinus intégral. Turin 1857.

A. M. Legendre, Traité des fonctions elliptiques et des intégrales Eulériennes. Vol. 1. 2. 3. Par. 1825—28.

S. L. Laundy, Table of quarter-squares of all integer numbers up to 100,000. Lond. 1856.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 13.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 3. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Lykurgos' Rede gegen Leokrates und Fragmente. Griechisch mit Uebersetzung nebst prüfenden und erklärenden Anmerkungen von Eduard Jenicke. Leipzig, Verlag von M. Engelmann. 1856.

Das besonnene Urtheil, welches einst ein Gelehrter in diesen Blättern*) über die Rede des Lykurg gegen Leokrates ausgesprochen hat, daß sie, man möge über ihren Werth auch noch so günstig urtheilen, doch nicht zu den vorzüglichsten Ueberresten der griechischen Beredsamkeit gezählt werden könne, wenn sie auch wegen ihrer sittlichen Tendenz und wegen der schon von Dio Chrysostomus hervorgehobenen Einfachheit des Stils für die Lektüre in Schulen besonders angemessen erscheine, fügt dem edlen Mitstreiter des Demosthenes keine Ungerechtigkeit zu. Daß das Negative dort betont wurde, war durch den Zusammenhang an jener Stelle veranlaßt; bei einer allgemeinen Würdigung des Redners würden wir die Sache umkehren und sagen: wenn auch Lykurg schon von den Alten wegen mangelnder Anmuth und Sorgfalt im Ausdruck, wegen Wiederholung der Gedanken und wegen übermäßiger Abschweifungen getadelt und wenn auch von Neueren mit Grund auf den Mangel des Maßes, auf eine gewisse leidenschaftliche Aufgeregtheit und daraus hervorgehende Uebertreibung (acerbius quam verius) hingewiesen worden ist, so fesselt uns doch die Rede als ein Denkmal der edelsten Gesinnung, des tiefsten Rechtsgefühls, der feurigsten Vaterlandsliebe. Ist auch der Redner in seinem Bemühen, alles zu benützen, um einen Mann, der bei der Gefahr des Vaterlandes nur an seine persönliche Sicherheit gedacht hatte, als einen strafwürdigen Hochverräther darzustellen, von Sophismen nicht frei geblieben, so gewinnt die Rede andererseits durch die allgemeinen Betrachtungen, zu denen sie sich von dem zunächst vorliegenden Falle erhebt, auch eine Bedeutung weit über diesen einzelnen Fall hinaus: sie war „eine Huldigung für die im Kampf für die hellenische Sache gefallenen, eine ernste Mahnung zu treuem unverbrüchlichem Dienste für das Vaterland"*).

Herr Jenicke, welcher schon 1843 eine, dem Ref. nicht näher bekannt gewordene, Schrift Symbolae crit. in Lycurgi Leocr. veröffentlicht hatte, hat seine neue Ausgabe des Redners nach dem bekannten Plane der bei Engelmann erscheinenden Klassikerausgaben eingerichtet: Einleitung, dann dem griechischen Text gegenüber die deutsche Uebersetzung, unter dem Texte Angaben von Varianten, hierauf p. 86—132 Anmerkungen, endlich die Fragmente des Lykurg, gleichfalls von Bemerkungen und Uebersetzung begleitet.

Die Einleitung p. VII. — XVIII. handelt von dem Leben und der Bedeutung des Lykurg und verfolgt den Gang der Rede gegen Leokrates. In ersterer Beziehung ist das Gegebene, obwohl gut geschrieben, doch gar zu knapp: so ist z. B. nicht die mindeste Andeutung darüber zu finden, in welche Jahre die

*) Haim in der Rec. der Ausgaben von Baiter und Sauppe und von Mätzner. Gel. Anz. 1836, Nr. 77.

*) A. Schäfer, Demosthenes und seine Zeit. III, 201.

dreifache Finanzperiode des Lykurg falle. Hatte der Verf. zur Entscheidung dieser schwierigen Frage auch nichts neues beizubringen, so erwartete man doch die Angabe, zwischen welchen Jahren überhaupt die Entscheidung schwanke: dem Ref. ist nicht bekannt, ob der von Sauppe in der Zeitschr. f. d. Alt. 1836, Nr. 52 für die Jahre Ol. 110, 3 — Ol. 113, 3 gegebene Beweis irgendwo eine Widerlegung gefunden habe. Die drei *πενταετηρίδες*, während welcher Lykurg jene Verwaltung theils selbst, theils unter dem Namen gleichgesinnter Freunde führte, werden von dem Verf. richtig als gleichbedeutend mit zwölf Jahren gesetzt eine Sache, welche hier gar nicht der Erwähnung bedürfte, wenn sich nicht bei Rüßlin der alte Irrthum wiederholt fände, daß Lykurg fünfzehn Jahre Schatzmeister gewesen sei. Wie aber die *πενταετηρίς* zu rechnen sei, zeigt diese Rede selbst in §. 102: *καθ' ἑκάστην πενταετηρίδα τῶν Παναθηναίων.*

Der Text, heißt es in der Vorrede, folgt selbstverständlich der Zürcher Ausgabe. Wir erhalten jedoch keineswegs einen bloßen Abdruck von dieser, sondern eine Revision des Zürcher Textes, die wir zunächst der Prüfung zu unterziehen haben. Da sind nun erstens von den Verbesserungen, welche dort in den Anmerkungen vorgeschlagen, aber noch nicht in den Text aufgenommen waren, mehrere hier mit Recht in den Text recipirt, wie §. 21 *ἐν γειτόνων*, §. 46 *τὰς ψυχὰς τὰς αὐτῶν*, §. 55 *εἴσω τοῦ λιμένος*, §. 100 v. 16 *τοὐμὸν ἔν*, von denen die beiden ersten auch Scheibe angenommen hat. Wir billigen es, daß Herr J. andere von jenen Vorschlägen (§. 25. 83. 107, 11) hat bei Seite liegen lassen: aber Baiter's Vermuthung §. 95 *ἐπί τε τὴν* war wohl als richtig anzuerkennen, und in §. 84 dünkt uns Scheibe's Annahme, die Lesart der Handschriften *ἐπιλήψονται* rühre daher, daß dem Abschreiber die Präposition von dem *ἐπηρώτων* her noch im Ohre gelegen sei, weit weniger wahrscheinlich, als was Sauppe gibt: *εἰ καὶ πῇ λήψονται* Reiskius. Quidni *εἴ πῃ λήψονται*, wo sich beide Conjecturen bei Jen. verdruckt finden. Gehen wir zu solchen Stellen über, in denen der Zürcher Text mit Besserem zu vertauschen war, so ist §. 9 das hinter *ἐπίδοξον εἶναι* in den Hdschr. stehende *γεγενῆσθαι* als eine aus Versehen geschehene Wiederholung desselben Wortes gestrichen, während doch die Annahme einer Corruption aus *γενέσθαι* (Lobeck) oder *γενήσεσθαι* (Mätzner) näher zu liegen scheint. — Die Besserung Hermann's *ἄνευ τοῦ ἀλόγου* in §. 13 befriedigt ebensowenig als die Erklärung der Vulg. *λόγου* bei Halm: „ohne die gehörige, auf die Sache selbst eingehende Rede." Ich vermuthe: *τοῖ λόγου μὴ δικαίως δεδιδαγμένου*: das *ἄνευ* mag aus der zweiten Zeile vorher herunter gekommen sein. — In §. 25 hat man das auffallende *ἱδρύσασθαι* durch Berufung auf andere Stellen vertheidigt, in welchen die Schriftsteller plötzlich mit dem Subjecte wechseln: aber gibt es denn irgend eine Stelle, wo wie hier (*ὅτι αὐτὰ συμφεύγειν ἠξίωσε καὶ ἱδρύσασθαι — καὶ εἶναι ὀθνεῖα*) der Autor zu dem ersten Subjecte zurückgekehrt wäre? Dadurch erhält Becker's Conjectur *ἱδρῦσθαι* sehr große Wahrscheinlichkeit — Dem verlassenen *πρῶτον* (statt *πρότερον*) in §. 41 hat Franke in der Zeitschr. f. Alt. 1837, 8. eine Stütze gegeben durch Xen. Hell. V, 4. 1 *πρῶτον οὐδ' ὑφ' ἑνὸς τῶν πώποτε ἀνθρώπων κρατηθέντες.* Ebenso sagt Demosthenes Olynth. III, 30 *ὅτι τὸ μὲν πρῶτον καὶ στρατεύεσθαι τολμῶν αὐτὸς ὁ δῆμος δεσπότης τῶν πολιτευομένων ἦν κτλ.* An beiden Stellen hat man freilich gleichfalls *πρότερον* einsetzen wollen. An unserer Stelle tritt allerdings auch die Autorität des cod. Crippsianus (wenn Osann richtig angibt), der anerkannt besten Handschrift, für das *πρότερον* ein: jedoch dürfte auch §. 48 die Lesart derselben Handschrift *τοῖς ἀρίστοις ἀνδράσιν* eine Correctur der echten sein, wie sie sich bei den anderen in *τοῖς ἄριστα ἀνδράσιν* wenigstens zum Theil erhalten hat: Hermann (in der Recension der ersten Ausg. des Lykurg von Baiter und Sauppe, Zeitschr. f. d. Alt. 1835, Nr. 75) vermuthete, daß darin *τοῖς ἄριστα ἀνδραγαθήσασιν* stecke, Franke hielt *ἀνδράσι* für eine Glosse und verband *τοῖς ἄριστα ἐξ ἴσου μετασχόντες* mit ähnlicher Ergänzung wie bei *ἐν τοῖς μάλιστα.* — Für die Erklärung von §. 49 *μὴ πτήξαντας τὸν τῶν ἐπιόντων φόβον* haben die Ausleger sich mit der Verweisung auf die bekannte Figura etymologica beruhigt, ohne an der ganz unge-

wöhnlichen Verbindung mit dem Genitiv Anſtoß zu nehmen. Reiske ſah, daß hier ein Fehler ſein müſſe: er vermuthete διὰ τὸν φόβον, Winkelmann ein vor dem folgenden μόνους ausgefallenes ἀμυνομένους. Scheibe entgegnet praef. p. VII.: „Sed v. Lobeck. in Paralip. II. p. 513 sq.“ Aber gerade Lobeck ſpricht dort ſeine Ueberzeugung von der Verderbniß der Stelle aus. — In §. 63 iſt das völlig unerklärbare ὡς οὐδὲν ἂν γένηται beibehalten, ſtatt deſſen man ἂν ἐγένετο oder ἂν γένοιτο vorgeſchlagen hat, am beſten Becker ὡς οὐδὲν γεγένηται παρὰ τοῦτον, d. h. daß ſeine Handlungsweiſe unter allen Umſtänden keine Folge für den Staat gehabt habe. — So ſehr ich überzeugt bin, daß in §. 102 βούλομαι δ' ὑμῖν καὶ τὸν Ὅμηρον παρασχέσθαι ἐπαινῶν ein Fehler ſtecke, ſo wenig bietet ſich eine ſichere Emendation dar. Möglich, daß Lykurg geſchrieben hat τὸν Ὁμήρου π. ἔπαινον, ich will euch den Beifall, der dem Homer gezollt wird, als einen Beweis für das Geſagte anführen. —

Eine Anzahl Stellen iſt nach Scheibe geändert. Deſſen Conjectur §. 29 τὸν πάντ' αὐτῷ συνειδότων ἔλεγχον ſchließt ſich wohl näher an das handſchriftliche τὸν πάντων als Schömann's τὸν παρὰ τῶν. — Die Vulg. μηδὲ ξυνεγεγκεῖν in §. 45 hat unter andern früher Koraes durch die leichte Aenderung in μηδὲν ξ. = τὸν μηδὲν σύμβαλλεσθαι ἀξιώσαντα nicht übel zu heilen geſucht: aber der Nebenſatz ὡς τὸ ἐπὶ τούτῳ μέρος ἀτάφων κτλ. räth, auch das erſte Verbum auf das Begräbniß der Gefallenen zu beziehen, weßhalb das von Scheibe gegebene ξυνεπενεγκεῖν (zu den Todtenopfern beiſteuern) gewiß die glücklichſte Emendation iſt. — Dagegen billigen wir nicht die Aufnahme von Scheibe's συχνῶς ἔστιν ἰδεῖν §. 80, ſtatt deſſen die früheren Vermuthungen ἱκανῶς (Koraes) oder ἰσχυρῶς (Dindorf) immerhin noch eher probabel erſcheinen. Hermann wollte die urſprüngliche Lesart ἰσχνῶς halten als stricte, genau, durch Verweiſung auf Polyb. I, 2, 6: aber dort iſt ἰσχνῶς mit εἰπεῖν verbunden (mit dürren Worten), was nichts für die Möglichkeit eines ἰσχνῶς ἰδεῖν beweiſt. — In dem Fragment des Euripides iſt nach Scheibe v. 15 πατρίδα τ' ἐκρυώμεθα (für τε ῥυώμεθα), in der Elegie des Tyrtäus v. 12 τοὐξοπίσω ſtatt der Vulg. εἰσοπίσω (handſchr. οὔτ' ὀπίσω oder ἐς τ'ὀπίσω) geſchrieben, beides mit großer Wahrſcheinlichkeit. So iſt gewiß auch §. 121 das Streichen der Worte εἰς Ῥόδον zu billigen: das auffallende ὑπερβαλέσθαι ἐκείνους τῆς τιμωρίας §. 123 wird durch die Genitive, mit welchen es Bernhardy Synt. p. 141 zuſammenſtellt, nicht genügend geſchützt und iſt wohl mit Recht nach Scheibe in τῇ τιμωρίᾳ (Stephanus ταῖς τιμωρίαις) verwandelt. Vortrefflich iſt die Vulg. ὑποκειμένην αὐτῷ τιμωρίαν §. 130 von Scheibe emendirt αὐτῷ ταύτην τιμωρίαν (cod. Z αὐτῷ τὴν τ.), wodurch dann auch im folgenden das handſchriftliche γάρ (Baiter ἄρ') wieder zu ſeinem Rechte kommt.

Auch in denjenigen Punkten, wo die Lesarten der Handſchriften zurückgeführt worden ſind, hat Jenicke meiſtens Scheibe zum Vorgänger. So iſt §. 49 ταῦτα γάρ hergeſtellt, welches die Zürcher, nachdem ſie es einſt vertheidigten, nicht hätten mit dem ταῦτα δέ des Auger vertauſchen ſollen: Scheibe hat es gut erklärt. Dagegen iſt §. 54, wo Jenicke ſelbſt aus den Handſchriften πάντων γὰρ ἀνθρώπων ἔσεσθε ἀγνωμονέστατοι aufgenommen hat; Heinrich's Conjectur ἄρ' nicht zu entbehren. Mit Recht iſt §. 71 φίλον ὄντα αὐτοῖς ſtatt αὐτοῖς beibehalten: der Ind. Fut. in §. 76 δικαίως ἂν τιμωρήσεσθε (Vulg. τιμωρήσαισθε) — wofür ihr ihn mit Recht beſtrafen werdet, wenn ihr ihn beſtraft — iſt aus cod. A. (Cripps) aufgenommen, und gewiß nicht zu bezweifeln, ſo lange dieſe Verbindung des Fut. mit ἄν nicht überhaupt als etwas für die griechiſche Sprache unmögliches erwieſen wird. — In dem Fragment §. 100, v. 44 laſſen wir uns gleichfalls lieber das handſchriftliche, immerhin ſeltſam ausgedrückte ἐκούσης τῆς ἐμῆς ψυχῆς ἄτερ (contra animi mei voluntatem) gefallen als den von Valckenaer dafür corrigirten, an dieſer Stelle unerträglichen Vocativ ἄνερ. — In §. 123 handelt es ſich um die durch die einzige Breslauer Hdſchr. vertretene Lesart τὸν αὐτοῦ τοῦ δήμου τὴν σωτηρίαν προδόντα (welcher Scheibe und Jenicke folgen) gegen die der anderen αὐτήν. Franke in der oben citirten Rec. der Ausg. von Mätzner ſagt: „Der

Zuſammenhang verlangt αὐτοῦ. Lykidas und Leokrates werden einander entgegengeſtellt: beide verhinderten die Rettung, jener die durch das Volk (τὴν παρὰ τοῦ δήμου σωτηρίαν), dieſer die für das Volk, die des Volkes ſelbſt (τὴν σωτηρίαν αὐτοῦ τοῦ δήμου)." Wir leugnen nicht, daß der Gegenſatz in dieſer Weiſe von dem Redner geſtellt werden konnte aber er konnte ihn auch ſo ſtellen, daß das beſſer beglaubigte αὐτήν völlig in ſeinem Rechte bleibt. Lykidas wollte die Rettung ſeiner Mitbürger, aber er wollte ſie nicht durch das Volk vermittelſt des Kampfes, ſondern durch Xerxes vermittelſt der angebotenen Friedensbedingungen geſichert ſehen: Leokrates dagegen wollte die Rettung ſelbſt verhindern. — Wir erwähnen hier endlich noch das von Jenicke (nach Scheibe) ſtillſchweigend zurückgeführte κατὰ τὴν αὐτοῦ προαίρεσιν ſtatt des αὑτοῦ der Zürcher Ausgabe. Die abweichende Stellung des Pronomens rechtfertigt ſich hier, wie auch anderwärts, durch die Betonung.

In Bezug auf die Aufnahme von Conjecturen anderer Gelehrten, zum Theil nach Scheibe's Vorgang, während die Zürcher die handſchr. Lesarten feſthalten, werden wir wieder nur zum Theil Herrn Jenicke beipflichten können. Die Aenderung von Gurlitt §. 7 τὸν νόμον μόνον ἐπανορθοῦτε finden wir, ſo anſprechend ſie auch iſt, doch nicht nöthig; τοῦτο μόνον ἐπ. heißt: ihr bringt nur dieſen Punkt wieder in Ordnung, d. i. ihr ſchützt das einzelne Geſetz, an welchem gerüttelt worden iſt. — Das Relativum οἳ ἴσασι §. 15 per synesin auf τὴν οἰκουμένην zu beziehen iſt allerdings wegen des vorangehenden Relativs οἳ ἀπήγγελλον, das auf die Kaufleute geht, nicht wohl möglich. Jenicke hat Heinrich's Conj. καὶ ἴσασι (auch weiß man) in den Text geſetzt: ich glaube, daß mit geringerer Aenderung und beſſerem Zuſammenhang οἱ δ' ἴσασι geſchrieben und dieſes οἱ δέ unbedenklich auf die οἰκουμένη bezogen werden kann. — Dagegen iſt wohl richtig §. 20 κλητεύσομεν mit Taylor, §. 48 ἔνθαπερ ἐτάχθησαν mit Markland geſchrieben. — Die handſchr. Lesart δούλην δὲ οὖσαν τὴν πόλιν ὃν τρόπον hatte Reiske einfach durch Verſetzung des δέ hinter ὅν emendirt. Jenicke jedoch folgt Dobree, welcher δούλην γε οὖσαν ſchreibt und außerdem δέ zu ὅν beifügt. Dieſelbe Conjectur macht Hermann: und dennoch, obgleich es ſchwer iſt in einer grammatiſchen Frage Hermann zu widerſprechen, erſcheint mir γε unpaſſend in einem Satze, der die Bedeutung haben muß: „von jenen verrathen könnte die Stadt doch noch fortbeſtehen, wenn auch in Knechtſchaft." Das kann δούλην γε οὖσαν nimmermehr bedeuten; das hieße: „und zwar oder das heißt in Knechtſchaft." — Daß §. 65 εἶργον τῶν νόμων geändert werden müſſe in νομίμων, wie zuerſt Stephanus geſchrieben hat, läßt ſich daraus, daß Antiphon das letztere gebraucht hat, durchaus nicht evident erweiſen: vielmehr zeigt die von Blume verglichene Stelle Dem. Mid. §. 92 ἀτιμία νόμων καὶ δικῶν καὶ πάντων στέρησις, daß der Grieche auch τῶν νόμων εἴργειν ſagen konnte in dem Sinne von rechtlos erklären. — In §. 78 iſt nach einem von Sauppe früher gemachten, aber ſpäter aufgegebenen Vorſchlage προδοσίᾳ von dem vorangehenden getrennt. „Wodurch machte er die Stadt größer? Durch Verrath?" Dabei iſt natürlich Weſſeling's Emendation παρέδωκε μείζονα ſtatt des hdſchr. προὔδωκε μείζονι mit Recht beibehalten. Gegen die Abtrennung des προδοσίᾳ aber müſſen wir proteſtiren. Daß das Wort am Ende des vorigen Satzes vollkommen an ſeiner Stelle ſei, iſt von Halm und Hermann hinlänglich gezeigt: dazu kommt, daß Jenicke ganz das ἄν überſieht: „Wem hätte der Verräther Leokrates (προδοσίᾳ durch ſeinen Verrath = ὁ προδοὺς αὐτήν) die Stadt größer hinterlaſſen, nämlich wenn er geſtorben wäre?" — Die Lesart der Hdſchr. ἑτέραν μεταλλάξαι τὴν χώραν §. 86 wagen wir nicht mit Franke a. a. O. zu halten: die von Jenicke aufgenommene Vermuthung Schömann's ἑτέρας empfiehlt ſich durch die Leichtigkeit der Aenderung. —

(Schluß folgt)

Nr. 14.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 6. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Lykurgos' Rede gegen Leokrates ꝛc.

(Schluß.)

Daß in §. 88 *Ὁρᾶτε· ὁμοίως ἐφίλουν* ꝛc. die Ironie, welche bei dieser Lesart anzunehmen wäre, ganz unstatthaft sei, das hat Hermann mit richtigem Gefühl erkannt. Er selbst wollte darum mit der Aldina *ὁρᾶτε εἰ* lesen: wir möchten die von Jenicke getheilte Vermuthung des Koraes *Ἆρα γε* für eine glückliche halten. — Die schwierige Stelle §. 93 hat Jenicke mit Sauppe nach Melanchthon's Vorgang durch Einsetzung des Artikels *εἰ ταὐτὰ τὰ σημεῖα — φαίνονται* verständlich zu machen gesucht: „es wäre auch schlimm, wenn die Frommen und Gottlosen die Vorzeichen sich auf gleiche Weise deuteten, eig. wenn die Vorzeichen den Guten als dieselben erschienen wie den Schlechten. Aber der Optativ scheint hier im Nachsatze nicht entbehrt werden zu können, weßhalb Sauppe wohl mit Recht noch die weitere Veränderung *φαίνοι* von Reiske empfiehlt: si effata deorum piis et impiis idem significarent. — Die Schwierigkeit, die man in dem *μὴ ὅτι — ἀλλ' ὅτι μὴ ἐνεργετοῦντας* §. 94 gefunden hat und durch Tilgung oder Aenderung des zweiten *ὅτι* zu heben suchte, hat vielleicht Franke am besten beurtheilt: „Die Stelle scheint gar keiner Verbesserung zu bedürfen, und ist nur insofern bemerkenswerth, als es vielleicht die einzige ist, in welcher die Erinnerung an den Ursprung dieser Redeweise so deutlich ist: *εἰς τούτους μὴ (νομίζωμεν) ὅτι ἁμαρτεῖν* (sc. *μέγιστον ἀσέβημά ἐστιν*), *ἀλλὰ (νομίζωμεν) ὅτι μὴ — καταναλῶσαι μέγιστον ἀσέβημά ἐστιν.*"

Ist zu ändern, so ist das von Jenicke aufgenommene *ἀλλὰ τὸ μὴ* sehr probabel: ebenso leicht wäre vielleicht die Aenderung *ἀλλὰ καὶ μή*. — Wir erwähnen noch in Kürze billigend in dem Fragment des Euripides v. 18 *προπάντων* statt *πρὸ πάντων* nach Meineke, ebenso v. 20 *οὐνὸς οἶκος* (codd. *ἑνός*, Becker *οὐμός*). v. 38 *πλὴν ἤ* (codd. *πλήν*, vulg. *γε πλήν*) mit Wagner, und in der Elegie des Tyrtäus v. 11 *εἰ δ'οὕτως* statt *εἰδ'* mit Passow. In v. 20 sollte man jedenfalls, man mag mit Jenicke Bergk's Conjectur *τοὺς γεραρούς* aufnehmen, oder in demselben Sinne *τοὺς γεραιούς* beibehalten, ein Komma davor setzen, damit es als Apposition zu *τοὺς παλαιοτέρους* erkannt wird. — *Συγγενεῖς — τὰς τιμωρίας* §. 122 übersetzt Rüßlin: „sie hatten nicht bloß das Leben, sondern auch das Gefühl für die Bestrafung der Frevler zum Erbe empfangen," eig. als mit ihnen geboren. Wenn dagegen Jenicke mit Dobree *εὐγενεῖς* schreibt, so ist da erstens nur eine Schwierigkeit mit der andern vertauscht (*εὐγ. τιμωρίας* soll heißen Strafen, die diesem Adel entsprachen) und zweitens entsteht dadurch, nachdem *γενναῖον τὸ ψήφισμα* vorangeht, eine völlige Tautologie. — Zu billigen ist §. 125 *ἐπιτιθῆται* nach Becker für *ἐπιθῆται*.

Endlich sind gegen zwei Dutzend Stellen des Textes nach den eigenen Vermuthungen des Herausgebers abgeändert, die er zum Theil in jener früheren, dem Unterzeichneten, wie gesagt, nicht näher bekannten Schrift Symbolae etc. vorgetragen hat. Die Begründung derselben wird ja aber wohl hier in den Anmerkungen, soweit der Verf. es für nöthig hielt, wiederholt sein.

Die Lesart *ἐν ταύτῃ* §. 3 ist schwerlich echt:

neben dem Vorschlag des Koraes ἐνταῦθα könnte sich der von Jenicke εἰς αὐτήν (auf παρανομοῦντας bezogen) zwar durch den Gedanken empfehlen, weniger aber durch die Wahrscheinlichkeit des Verderbnisses und durch die Stellung. — Die Handschr. haben §. 8 ὥστε μήτε κατηγορίαν μήτε τιμωρίαν ἐνδέχεσθαι εὑρεῖν ἀξίαν μηδὲ ἐν τοῖς νόμοις ὡρίσθαι τιμωρίαν κτλ. Unter den mancherlei Vorschlägen scheint uns noch immer der annehmlichste der von Sauppe, μήτε τιμωρίαν zu streichen. Jenicke's μήτε τίμησιν ist mehr ein hübscher Einfall, als wahrscheinlich. Der Redner nimmt keineswegs die obige Dreitheilung (die Gesetze, die Richter, die Anklage) hier wieder auf, sondern faßt die beiden ersten auch in dem gleich folgenden zusammen: τὸ μὲν γὰρ μέγιστον τῶν τιμημάτων, θάνατος, ἀναγκαῖον μὲν ἐκ τῶν νόμων ἐπιτίμιον. Der Zusatz μήτε τιμωρίαν an jener Stelle scheint von solchen gemacht, denen die Verbindung μήτε — μηδέ anstößig war. — Die Vermuthung, daß §. 16 καὶ δι' οὓς das καί erst von solchen eingesetzt sei, welche τοῖς αἰτίοις falsch verstanden, scheint richtig. Es war übrigens zu erwähnen, daß schon Koraes καί einschloß. — §. 17 οὔτε τὴν ἀκρόπολιν κτλ. Becker schreibt: οὐδέ Heinrichius, quod non sufficit loco perpurgando. Es genügt aber ganz gewiß, und darum ist Jenicke's Conj. ὃς οὐδέ unnöthig. — In der corrupten Stelle §. 19 ὡς καὶ μεγάλα καὶ βλάβους εἴη hat Jenicke die Vermuthungen von Sauppe βεβλαφώς und Hermann καταβλαβείς gut combinirt, indem er schreibt ὡς καὶ μεγάλα καταβεβλαφὼς εἴη τὴν πεντηκοστὴν μετέχων αὐτός, daß er auch dem Zollpachte großen Schaden beigebracht habe, obgleich er selbst Theilnehmer war. — Statt οἱ μὲν παίρες ὑμῶν τὴν Ἀθηνᾶν ὡς τὴν χώραν εἰληχυῖαν. §. 26 schreibt J. τιμῶντες. ähnlich wie Taylor, welcher ein τιμῶντες hinter ὑμῶν ausgefallen glaubte: beides bedenklich wegen des folgenden τιμῶντες. Es wird doch gerathener sein, das absolute Participium trotz der auffallenden Stellung von τὴν Ἀθηνᾶν stehen zu lassen. — In §. 30 haben die Hdschr. διὰ τὸ συνειδέναι ἑαυτόν, Stephanus ἑαυτῷ, Jenicke αὐτοὺς ἑαυτῷ, eine Conjectur, die sich von Seiten des Sinnes empfiehlt, weil es wahrscheinlich ist, daß συνειδέναι auch hier wie §. 29 von dem Wissen der Sclaven, nicht von dem des Leokrates stehe, aber vielleicht nicht nöthig ist, indem der Zuhörer aus dem unmittelbar vorangehenden οἰκέταις jenen Accusativ ergänzen konnte. — Auf die beiden Fragen §. 32 τίνας ἀδύνατον ἦν παραγαγεῖν und τίνας δὲ δυνατὸν εἶναι δοκεῖ ψυχαγωγῆσαι hat der Redner die Antwort in verschiedener Form gegeben, das zweitemal direct τοὺς δικαστάς, das erstemal so, daß er die Antwort τοὺς οἰκέτας dem Zuhörer zu ergänzen überläßt und sofort sein κατὰ φύσιν τοίνυν βασανιζόμενοι — οἱ οἰκέται anschließt. Die von Jen. gesetzte Interpunktion τίνας — παραγαγεῖν. κατὰ φύσιν φράσειν; wobei er den Wechsel des Subjects für unbedenklich erklärt, ist schon darum zu verwerfen, weil sie einen logischen Fehler enthält. Denn man kann nicht so fragen: „wer mußte auf der Folterbank die volle Wahrheit aussagen?“ weil eben nur die Sclaven gefoltert werden können. — In §. 39 ἡνίκα ἡ μὲν ἥττα — τῷ δήμῳ προσηγγέλλετο haben die Hdschr. nur τῷ, Becker hat aus der Aldina δήμῳ zugesetzt, andere haben wohl besser das τῷ ganz gestrichen, Jenicke schreibt αὐτῷ, ganz unpassend, da offenbar mit ἡνίκα ἡ μὲν ἥττα προσηγγ. die Schilderung des Zustandes der ganzen Bevölkerung beginnt, welche mit ὀρθὴ δὲ ἦν ἡ πόλις fortgesetzt wird, wobei der Gedanke, daß dem Leokrates diese Nachricht zukommt, gar keine Stelle hat. — Die Hdschr. haben §. 40 τὰς ἡλικίας πρεσβυτέρους. die Ausgaben nach Suidas ταῖς ἡλικίαις. Jenicke τῆς ἡλικίας = τῶν ἐν ἡλικίᾳ. weil Lykurg auch in der Rede gegen Autolykos (soll heißen Aristogeiton) nach Harpokration ἡλικία für οἱ νέοι gebraucht hat. Ich möchte diesen Genitiv adoptiren, aber in anderem Sinne: älter als das zum Kriegsdienst verpflichtende kräftige Mannesalter, d. h. zu alt, um noch ihren Jahren nach zum Kriegsdienst verpflichtet zu sein, oder wie Jenicke selbst (aber abweichend von seiner Erklärung) übersetzt: über die Dienstjahre hinaus. Der Genitiv wäre ähnlich wie in μείζων λόγου, κρείσσων ἐλπίδος u. a. — §. 45 τὴν πατρίδα αὐτῶν αὐτοῦ προσαγορεύων. Wir können uns nicht überzeugen, daß der Zusammenhang dieses von Jenicke (nach Reiske) beigesetzte αὐτοῦ verlange. — §. 45 schreibt Jenicke μὴ νομίζειν ἀλλοτρίους εἶναι τοὺς τοιούτους τῶν δημοσίων ἀγώνων, daß eine derartige Behandlung öffentlicher Processe ungehörig sei. Der partitive Genitiv hätte nichts auffallendes, aber heißt denn ἀγών jemals die Proceßrede? Nimmt man mit Reiske an, daß hinter τοιούτους ausgefallen sei λόγους. so erklärt sich leicht, wie das richtige ἀγώνων in den Hdschr. in ἀγῶνας verderbt wurde. — §. 67 καὶ οὐ τοῦτο λογιεῖσθε — ἀλλ' εἰς τὸ πρᾶγμα: sondern ihr werdet eure Ueberlegung pflegen nach Maßgabe der Sache. Obwohl diese Verbindung λογίζεσθαι εἴς τι zweifelhaft bleibt, wage ich doch nicht zu ändern in οἷον, wie ich früher vermuthete (und auch bei Becker fand), oder gar mit Jenicke in αὐτὸ τὸ πρᾶγμα. — §. 100, v. 31 ζῆν παῖδας εἶλον καὶ παρῆνεσαν

κακά, wie Grotius die hdschr. Lesart εἵλοντο geändert hatte, ist neuerdings wohl allgemein aufgegeben, weil das Activum in der Bedeutung des Mediums nicht zu erweisen ist. Jenicke εἵλονθ', οἵσπερ ἦνεσαν κ. doch heißt αἰνεῖν τινί τι sonst einem etwas geloben, weßhalb wir die Conjectur von Matthiä (welche Hermann mittheilt) vorziehen εἵλονθ', αἳ παρήνεσαν κ. — Daß Vers 43 ἄρξουσιν ἄλλοι. τήνδ' ἐγὼ σώσω πόλιν richtig überliefert sei, wagen wir nicht mit Zuversicht zu behaupten, denn die Wiederholung des Gedankens von v. 42 macht ihn verdächtig. Aber Jenicke's Conjectur ἄρξουσί τ' ἄλλοις τήνδ' ἐγὼ οὐ δώσω πόλιν, ἐκεῖνό θ' fällt dadurch, daß mit ἐκεῖνο nothwendig ein neuer Gedanke beginnen muß. — Die Conjectur εἰ τοῖς — ἀμυνοῦνιας ὁ θεὸς ἔχοιτε (statt ἀμείνους) §. 105 ist zwar besser als die ähnliche von Pinzger ἀμύνειν, aber doch auch nicht über alle grammatischen Zweifel erhaben. Ein guter Gedanke wird freilich so gewonnen: doch scheint das Schwanken der Hdschr. zwischen γεγενημένοις und γεγενημένους darauf zu deuten, daß eher dort der Fehler steckt: dort hat aber die Vermuthung von Bergk ποὸς τοὺς γ. mehr diplomatische Wahrscheinlichkeit, als die Vulg. τῶν γ. — In §. 109 wird τοῦ βίου von ὁρίοις getrennt und zu μαρτύρια gezogen, dagegen τῇ ἀρετῇ — ἀναγεγραμμένα für τ. ἀρετῆς geschrieben, „das Zeugniß ihres Lebens, zu Ehren ihrer Tapferkeit eingegraben:" erstens ein seltsamer Ausdruck an sich, zweitens auffallend durch die Zusammenfassung von Marathon und Thermopylä in der Benennung τὰ ὅρια, die Landesgrenzen. — Die Conjectur §. 116 μὴ δῆτα — ὑμεῖς οὕτω πατέρων ἀναξίως ὑμῶν τ' αὐτῶν ψηφίζεσθε gibt einen guten Gedanken, doch ist sie etwas gewaltsam, und die Verbindung der beiden Genitive πατέρων und ὑμῶν wird eher durch τε-τε erwartet. Hartung wenigstens Part. I. 104 kennt für solche harmonische Glieder die Verbindung durch das einfache τε nur bei Dichtern. — §. 124 halten wir auch jetzt ἠξίωσε lieber für einen unechten Zusatz als für eine Verderbniß aus ἐξεωσμένοι, wie J. vermuthet. — Statt ὅταν μὴ ληφθῶσι §. 134 haben die Zürcher mit Halm συλληφθῶσι. Scheibe mit Hermann καταληφθῶσι geschrieben, Mätzner und Rüßlin dagegen behalten das erste bei: „wenn sie auch nicht auf der That ergriffen werden." Rec. hält dieses für das richtige, die Worte erinnern an §. 125 sq., wo wir lesen, daß schon der Verdacht genügte: es ist aber mit Jenicke ein καί vor ὅταν einzusetzen. — §. 136 ταυτὴν αὐτὸς ἐπονείδιστον ἐποίησε· Jenicke αὐτῷ, vielleicht richtig. — In §. 141 ist die Interpunktion, welche mit δικάζειν den Satz schließt, von J. mit guten Gründen bestritten: beginnt man aber den Nachsatz mit τιμωρησάμενοι, so ist neben diesem allerdings das von demselben vorgeschlagene γοῦν besser am Platze, als das hdschr. οὖν. — Die Lesart ἐν τῇ τῶν σωσάντων πόλει §. 142 in den Hdschr. ist natürlich aus dem folgenden σωσάντων durch ein Versehen entstanden. Welches Wort ist aber dadurch verdrängt worden? Jenicke schreibt nicht übel συστάντων; ähnlich Reiske ὑποστάντων.

Die kritischen Noten unter dem Text geben die Abweichungen von Becker's Lesarten ziemlich vollständig an. Als Emendation von Baiter hätte §. 41 ἐπιτίμους bezeichnet werden sollen, §. 100, 52 rührt ὑμῖν ἐγὼ οὐ von Sauppe her, von den Zürchern auch §. 82 πάντων τῶν und §. 146 λέγε αὐτό: von Koraes §. 65 ἀπέκτεινον, von Blume §. 104 πάσης τῆς, von Hermann §. 132 τὰ γοῦν πετεινά ohne ζῶα.

Wenden wir uns zur Uebersetzung. Wir glauben dieselbe am besten so charakterisiren zu können, daß sie sich möglichst wörtlich dem griechischen Texte anschließt, ohne dadurch irgend undeutsch zu werden. So vertritt sie die Stelle eines commentarius perpetuus neben dem Original. Die Uebersetzung von Rüßlin wird durch die Arbeit des Herrn J. keineswegs in Schatten gestellt, jene hat nicht selten den besseren deutschen Ausdruck voraus: dagegen räumen wir der letzteren vor der Pinzgerischen entschieden den Vorrang ein. Es fehlt freilich nicht an Stellen, bei denen wir der Auffassung Jenicke's widersprechen müssen: wir heben folgende heraus, indem wir der Kürze wegen zum Theil auf das Unrichtige nur hinweisen. §. 17 τὸ ἱερὸν ἀφορῶν falsch: „wo er dem Tempel den Rücken wandte." §. 18: „wie Einer, der seinem Vaterlande großes Glück verkündigt." Der Dativ πατρίδι gehört aber zu εὐτυχίας. §. 27 παράδειγμα ποιήσετε „werdet ihr nicht ein warnendes Beispiel geben?" Vielmehr ist αὐτόν Object und παράδειγμα Prädicat. §. 28 „Betrachtet aber auch mein Verfahren." Die Stellung des καὶ ταῦτα erfordert: Betrachtet aber auch in dieser Beziehung mein Verfahren. §. 33 „durch ihr Benehmen:" ἔργῳ heißt durch die That, wie § 29 ἔργοις durch Thatsachen. §. 37 χρηματιοῦσαν „um sich zu berathen;" vielmehr um Sorge zu tragen, anzuordnen. Καὶ πράττειν διεσκευασμένην falsch: „und solle anordnen und ausführen." Διεσκευασμ. entspricht dem vorigen ἐν ὅπλοις. §. 42 οὗτος ἐδεῖτο τῶν ἐξ Ἄνδρου ἐπικουρίαν αὐτῷ μεταπέμψασθαι. „die Bewohner von Andros bat, ihm Hilfe zu senden." Das heißt μεταπέμπεσθαι

nicht: ἐδεῖτο steht wie z. B. Plat. Phaedr. p 258 *δεόμεθά τι Λυσίαν ἐξετάσαι* (andere Stellen gibt Mätzner) und heißt bei Lykurg: war genöthigt, sich Hilfe zu holen. §. 50 „Sie allein hielten durch ihre Person die Freiheit Griechenlands." *Εἶχον* heißt: sie trugen in sich die Freiheit. §. 54 *ἀγνωμονέστατοι* „die undankbarsten." Hier paßt besser: die unverständigsten. §. 71 *ταχέως* „gleich." Es steht vielmehr wie §. 133 *ταχύ γε ἂν ὑπομείνειε*. §. 76 *ἀμείνω παραδώσειν*, „das Vaterland kräftig zu machen." Ebenso §. 77 und 78 statt: das Vaterland in besserem Zustande hinterlassen, als es einer überkommen hat. §. 76 *εὐθὺς δῆλός ἐστι*, „so haben wir es gleich." *Εὐθύς* gehört zu *παρασκευασάμενος* gleich *εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς*. §. 95 *πρὸς πόλιν τινὰ τῶν ἐκεῖ κατοικουμένων* „gegen eine Stadt der dortigen Bewohner." Das Particip geht auf die *πόλεις*. Ebend. „daß sein Vater des hohen Alters wegen — an den Platz gebannt war." *Ἐγκαταλαμβανόμενον* bedeutet wie das folgende *ἐγκατελήφθη* vom Feuer ergriffen oder umzingelt werden. §. 101 „Darin bildete er unsere Väter heran." *Ταῦτα* ist Subject. § 103 *βλήμενος ἢ τυπείς* „durch Speer oder Geschoß." Mätzner bezeichnet den Gegensatz richtig durch eminus — cominus. §. 106 „Den Tyrtäus, mit welchem sie sich über die Heranbildung der Jugend vereinigten" (*συνετάξαντο*), statt: mit dessen Hilfe (nämlich mit Hilfe der von ihm ihnen hinterlassenen Gedichte, *κατέλιπε*) sie die Sorge für die Jugend ordneten. Ebend. „geleitet wurden:" *παιδεύονται* Präsens. §. 110 „Denn diese werden nicht jene bewundern, sondern diesem nachahmen." Es wird genügen, das Griechische dem entgegenzustellen: *οἱ γὰρ ἐκείνους μὴ θαυμάζοντες τοῦτον πειράσονται μιμεῖσθαι*. §. 115 „und gestattete auch ihnen das Begräbniß im Lande nicht." Griechisch: *καὶ οὐδ' ἐν τῇ χώρᾳ ταφῆναι ἐπέτρεψαν*. §. 127 „Berücksichtigt nun diese Vorsicht und diese Handlungen ordentlich." Die Genitive hängen nicht vom Verbum, sondern von *ἀξίως* ab. §. 135 *χάριτος* „Vergünstigung." Es heißt Dank. Ebend. *τοῖς αὐτοῖς ἤθεσι χρώμενοι* „mit denselben Gesinnungen." Vielmehr wegen der gleichen Gesinnung, als Gesinnungsgenossen. §. 143 „denen er eben den Beitrag zu leisten nicht den Muth hatte." *Τὸν αὐτόν* gehört zu *οἷς*. mit welchen den gleichen Beitrag.

Aus denjenigen Stellen, in welchen die Uebersetzung zwar nicht als falsch, aber als ungenau, schief oder undeutsch zu bezeichnen ist, wagen wir nur eine kleine Zahl herauszuheben. §. 2 *ψήφῳ* Willensmeinung. §. 7 *τὸ ψήφισμα* der Beschluß (statt der Antrag). §. 9 *παρεῖσθαι*, daß die Strafe übersehen wurde (st. übergangen). §. 15 *πρὸς τὴν πατρίδα φιλοτίμως* ehrenhafte Haltung. §. 26 *ἐξαγώγιμον ἐποίησε*, machte den Schutz der Götter zu einem Gegenstand der Ausfuhr. §. 31 *ἀναρπαζόμενος*, daß er fortgerissen werde (st. in's Verderben gerissen). §. 41 Das die Stadt betroffene Unheil. §. 92 *γνώμην* Wahn (st. Entschluß). §. 98 *δικαίως ἂν ἀκούσαντες*, das könnt ihr wohl anhören. §. 100, 9 Bretterspiel. §. 102 *προῃροῦντο*, daß sie herrliche Thaten zu schätzen wußten (st. sich zum Ziel setzten). §. 105 *ἰδίᾳ* nach Innen. §. 114 der denen geleistete Rechtsbeistand. §. 117 sich contumaciren ließ. §. 131 innige Güter. §. 144 weder in ihrem Alter ernährt zu werden — hat dieser zugelassen. §. 148 Hinterziehung vom Kriegsdienste.

Die Anmerkungen p. 86—132 enthalten theils die Rechtfertigung der aufgenommenen Lesart, theils die nöthigen sachlichen Erklärungen, in denen das vorhandene Material klar und bündig verarbeitet, auch durch eigene gute Bemerkungen des Verf. erweitert ist. Es folgen p. 133—173 die Fragmente des Lykurg, deren Behandlung fast durchaus auf den Arbeiten der Vorgänger beruht. Pag. 148 ist aus Versehen *ποιῆσαι* statt *ποιήσειν* geschrieben, p. 153 *κῴδιον* st. *κώδιον*. In dem verderbten Fragm. 96 *εἴ τις — ἰσχυρὸς ὢν λωποδυτεῖν μᾶλλον (προῄρηται) ἢ συμβουλεύειν* ist nach einer Conjectur geschrieben *λογοποιεῖν*: „wenn ein Mann von Ansehen lieber schwatzen als Rath ertheilen will." Nimmt man aber *ἰσχυρός* in der Bedeutung mächtig im Staate, etwas vermögend beim Volke, so ist schwer einzusehen, wie der Redner das unter die natürlichen Anlagen rechnen, und zwischen *ἀνδρεῖος* und *καλός* stellen konnte.

Kleinere Versehen sind dem Rec. nur wenige aufgefallen, wie §. 52 in der Note *ὡς πολεμίους* ohne die Bezeichnung, daß so Becker nach der Aldina schreibe, ferner in der Uebersetzung von §. 112 Appollodoros, in den Anmerkungen zu §. 122 Murygides. Endlich sind hie und da einige Worte des Textes in der Uebersetzung übersehen: §. 16 *ἐκ τῶν ἀγρῶν*. 26 *ἀφορμῇ*, 71 *καὶ (τοῦ λόγου)*, 80 *ταύτην (πίστιν)*, 140 *ἀξιοῦν*. 147 das Sätzchen *οἷς ἅπασιν ἰδεῖν*.

Die Behandlung des Textes, so vielfach wir auch ihren Resultaten widersprechen mußten, zeugt doch von tüchtigen Studien: so mögen denn die Mängel, die wir an der Uebersetzung gerügt haben, auf Rechnung allzugroßer Eilfertigkeit kommen.

Dr. Ludwig Schiller.

Nr. 15.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 8. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Des Q. Horatius Flaccus Satiren erklärt von L. F. Heindorf. Dritte Auflage. Mit Berichtigungen und Zusätzen von Dr. Ludwig Döderlein. Leipzig bei F. L. Herwig 1859. XIV. u. 479 S. gr. 8.

Ueber vierzig Jahre sind verflossen, seit die Heindorf'sche Bearbeitung der Horazischen Satiren erschien, welche in ihrer Art Epoche machte, da sie in einer bis dahin unbekannten Weise die Leistungen des eleganten Erklärers mit denen des gründlichen Sprachforschers und Kritikers vereinigte, und höchst geschmackvoll in deutscher Sprache den Gesammtinhalt jedes Gedichtes, wie den Zusammenhang der einzelnen Gedanken und die grammatische Construction wie die Bedeutung jedes einigermaßen wichtigen Wortes, in steter Berücksichtigung der Scholiasten, anderer lateinischer und griechischer Schriftsteller, wie des sonst aus dem Alterthum uns Ueberlieferten darlegte. Sie fand deßhalb allseitige Anerkennung, auch bei den Philologen ersten Ranges, welche ihrerseits einen ganz anderen Weg einzuschlagen gewohnt waren. So namentlich bei Gottfried Hermann, dessen Thätigkeit doch vorzugsweise auf die Kritik gerichtet war, der aber im Jahre 1839, als er den Unterzeichneten von Kissingen aus mit einem Besuche erfreute, sein Bedauern darüber aussprach, daß es ihm noch nicht gelungen sei, für den im Buchhandel vergriffenen Heindorf'schen Commentar einen neuen Bearbeiter ausfindig zu machen. Vier Jahre nachher erschien die neue Bearbeitung von E. F. Wüstemann, der sich zur Aufgabe machte alle inzwischen über die Horazischen Satiren wie über alles von Heindorf Besprochene im Drucke erschienene, sowie verschiedene ihm zu Gebote gestellte ungedruckte Bemerkungen in die Heindorf'schen zu verarbeiten, was ihm natürlich, wenn der ohnehin schon ausführlichere Commentar nicht allzusehr angeschwellt werden sollte, bei aller Kürze nicht möglich war, ohne daß manche Bemerkung von Heindorf, die ihm unnöthig erschien, gestrichen wurde. Wenn so einerseits manches, was Heindorf nicht ohne Absicht hinzugefügt hatte, gestrichen und also die Integrität seiner Arbeit nicht so, wie sich's gebührt, gewahrt wurde, gab andererseits die neue Bearbeitung nur allzusehr das Streben nach Reichhaltigkeit auf Kosten der Einheit des Ganzen kund. Wäre der Bearbeiter der dritten Ausgabe eben so verfahren, so hätte, wenn nicht der Text hätte unter den Noten verschwinden sollen, noch mehr weggeschnitten werden müssen, und bei der von der Weise seines Vorgängers durchaus verschiedenen Eigenthümlichkeit desselben hätte die Buntheit des in dem Commentar Zusammengestellten sicherlich noch einen weit höhern Grad erreicht. Dieß entging Herrn Hofrath Döderlein nicht, er ging daher auf den ursprünglichen Heindorf'schen Commentar zurück, und schaltete diesem in Klammern dasjenige ein, was ihm zur Berichtigung und Vervollständigung nöthig schien, wobei er auf die Wüstemann'sche Bearbeitung nicht mehr als auf jeden andern inzwischen erschienenen Commentar zu den Satiren Rücksicht nahm, d. h. nur dem die Aufnahme gestattete, was ihm als ein nöthiger und richtiger Zusatz erschien, was eben nicht sehr oft der Fall ist. Demgemäß blieb auch die von Wüstemann

vorausgeschickte Abhandlung von C. G. Zumpt über das Leben des Horaz und die Zeitfolge seiner Gedichte, namentlich der Satiren, weg, und Hr. D. verweist, in Betreff des Schätzenswerthen was in dieser neuen Ausgabe der zweiten gegenüber fehlt, auf einen Rest von Exemplaren von dieser, bei deren Ankauf freilich die Besitzer seiner Ausgabe den Horazischen Text nebst den Heindorf'schen Noten noch einmal bezahlen müßten. Uebrigens macht die neue Bearbeitung eben durch diese Beschränkung auf das unmittelbar zur Sache Gehörige einen wohlthätigen Eindruck, und die Zusätze lassen überall, auch wo man ihnen nicht beistimmen kann, den geistreichen Mann erkennen, dem keineswegs, wie er an einer Stelle von Bentley sagt, das Sensorium für den Horazischen Humor fehlt.

Die Zusätze zu den Einleitungen sind meistens von der Art, daß sie über die Gedichte ein helleres Licht verbreiten; dieß ist gleich bei der ersten Satire der Fall, deren Inhalt auf eine Weise zergliedert wird, daß man dadurch an die meisterhaften Dispositionen antiker, bis auf eine dem Homer angehörige römischen Geschichtschreibern entnommener Reden erinnert wird, welche die zehn ersten Nummern der von Hrn. D. im J. 1857 herausgegebenen „fünfzig Themata mit Dispositionen für den Schulgebrauch" bilden; nur mit der schon im J. 1855 in einem Programm ausgesprochenen Ansicht von der letzten Satire, der coena Nasidieni kann sich Ref. noch nicht recht befreunden. Die 8 zweifelhaften Verse am Anfang vor Satire I, 10 werden mit so einleuchtenden Gründen vertheidigt, daß der Autorität der besten Handschriften, welche sie nicht haben, gegenüber, die Ansicht, daß diese Verse dem Dichter angehören, aber später aus irgend welchen Gründen von ihm gestrichen wurden, auf's Neue Boden gewinnt.

Von den in den Commentar selbst eingeschalteten Bemerkungen nehmen nicht wenige auf die Kritik Rücksicht, mitunter sind auch die vorgeschlagenen Aenderungen sofort in den Text gesetzt; von den Handschriften ist dabei der Blandinischen am meisten Glauben geschenkt. Bei Einigen trifft hierbei Hr. D. mit anderen neuern Bearbeitern zusammen. Manches ist ihm aber auch eigenthümlich. So ist I, 4, 85 gut quem vis statt quemvis geschrieben, eben so wird in dem bekannten Vers II, 2, 29: Carne tamen quamvis distat nihil hac magis illa vorgeschlagen quamvis in quam vis zu trennen, und statt hac *haec* zu schreiben, beides nach einer Gothaner Handschrift; als Erklärung ist hinzugefügt: „Diese Schüssel mit dem Pfau ist (wenn auch an Schönheit des Gefieders, doch) wenigstens nicht an Wohlgeschmack des Fleisches, also am eigentlichen Augenmerk des Essenden, von jener Schüssel mit dem Huhn verschieden." Hier ist die Aenderung haec jedenfalls unnöthig, da ja distat eben so gut „ist geringer" als „ist besser" bedeuten kann. Ferner entbehrt das Wort magis, in diesem Sinne, als Schüssel mit einem Gericht, aller Autorität. Quam vis ließe sich aber vielleicht als mit qualem vis gleichbedeutend annehmen, und so erklären: „Von dem Fleisch, wie du es willst, ist jenes (das Hühnerfleisch) nicht weiter entfernt als dieses (das Pfauenfleisch)." Tamen wird aber am leichtesten so erklärt, daß man es auf V. 25, 26 Corruptus vanis rerum, quia veneat auro Rara avis et picta pandat spectacula cauda bezieht und die zwei dazwischen liegenden Verse als Parenthese betrachtet. Die Worte posito pavone V. 23 sprechen für die von Hrn. D. für I, 2, 105 sq. Leporem venator ut alta In nive sectetur, positum sic tangere nolit in Anspruch genommene Erklärung, während Heindorf einen im Walde liegenden Hasen darunter versteht. Doch ist es deßhalb nicht nöthig mit dem cod. Dessav. si zu schreiben, wenn man erklärt: ‚der ihm vorgesetzt wird, ohne daß er ihn erlegt hat." — Sehr ansprechend ist der Vorschlag II, 1, 23 statt Quum sibi quisque timet zu schreiben Quem; ebenso II, 7, 18 f. quanto constantior is dem In vitiis, tanto levius miser ac prior illo für idem und ille. — Dagegen kann Ref. II, 3. 1 sich mit Si raro scribes statt sic raro scribis nicht recht befreunden, sowie das. V. 30 mit der Aenderung Ut lethargicus, hinc cum fit pugil, wo er lieber schreiben würde: ut (solet fieri), lethargicus hic cum fit pugil, und hic erklären „der gleichsam sein Leiden vor allen zur Schau trägt." Das. V. 274 möchte die ebenfalls in den Text gesetzte Aenderung: Quid? cum balba feres annoso verba palato? statt feris wohl wenig Fürsprecher finden. Das

Verbum feres ſtatt proferes ſagt wenigſtens dem Ref. eben ſo wenig zu, als die Erklärung zu II, 1, 86 und 3, 183, nach welcher solventur für absolventur und latum für elatum ſtehen ſoll; ferner paßt das Futurum nicht zum Vorhergehenden Quid? cum . . . gaudes; endlich verbieten wohl die Worte Quintilians, wo er von der apta pronuntiatio ſpricht: XI, 3, 61: sonatque vox ut feritur, das Verbum ferire zu verdrängen; es wird vielmehr nur auf die richtige Erklärung desſelben ankommen. Ritter führt die Worte des Perſius I, 35 an: tenero supplantat verba palato, kommt aber, wahrſcheinlich in Folge einer unrichtigen Auffaſſung der Erklärung dieſer Worte von O. Jahn: recitator blaeso ore verba palato illidens quasi supplantat, corrumpit et evertit, auf den unglücklichen Gedanken palato als Dativ zu faſſen und eine Parallele zu dem vorher angeführten Werfen mit Apfelkernen an die Decke darin zu finden, während der Sinn iſt: „Du ſtößt die Worte mit dem Gaumen oder vom Gaumen aus, ſo aus, daß ſie nur halb verſtändlich zum Vorſchein kommen.“ So ſagt Perſius unmittelbar vor der angeführten Stelle: Rancidulum quiddam balba de nare locutus. Man vergl. G. T. A. Krüger, der die Erklärung O. Jahns in ähnlicher Weiſe deutſch wieder gibt. — Anſprechend iſt II, 4, 59 die Aenderung lactuca innatat acris post vinum stomacho ſtatt acri.

Häufig iſt die Interpunktion geändert; mitunter offenbar zum Vortheil des Sinnes, wie wenn I, 2, 19 hinter Hic ein Fragezeichen geſetzt iſt und I, 4, 81 f. interpungirt iſt: Absentem qui rodit, amicum Qui non defendit alio culpante. Dagegen hält Ref. I, 4, 11 die Interpunktion: Cum flueret, luculentus erat, wegen I, 10, 50 nicht für richtig; eben ſo II, 3, 56 f. amica, Mater: honesta, soror cum cognatis, wo Ref. die Verbindung von amica mater und honesta soror beibehalten möchte, da amica „die freundlich beſorgte,“ und honesta als verwandt mit pudica „welche ihre Jungfräulichkeit überwindend ihm zurufe,“ einen guten Sinn gibt. An einigen andern Stellen möchte Ref. eine Aenderung der Interpunktion vorſchlagen, nämlich I, 1, 23 ff. ſo, daß hinter praeterea ein Gedankenſtrich und am Schluſſe vom Vers 27 ein Komma und Gedankenſtrich geſetzt, und demgemäß das Zwiſchenliegende als Parentheſe betrachtet und praeterea mit ille u. ſ. w. verbunden würde, ferner I, 6, 14, ſo daß vor notante ein Punkt geſetzt, und: Notante Judice, quo nosti, populo . . mit quid oportet Nos facere a volgo longe longeque remotos? verbunden würde. Dadurch würde das gewonnen, daß die Worte iudice quo nosti populo von dem getrennt würden, was als die Anſicht des Mäcenas von persuades hoc tibi vere abhängig iſt, wozu ſie offenbar nicht paſſen. Als Antwort auf die Frage ergibt ſich dann von ſelbſt dem Sinne nach das, was Hr. D. eingeſetzt wiſſen möchte: Vivere vel posthac longe longeque remotos, und an dieſen ausgelaſſenen Gedanken ſchließt ſich dann Namque esto an, wozu nach der Anſicht des Ref. aus dem Vorhergehenden zu ergänzen iſt: ut Laevinus unius assis non unquam pluris licuerit, und die Worte: populus Laevino mallet honorem quam Decio mandare novo, den Nachſatz bilden (wie auch Hr. Studienrektor Elsperger in ſeinem Programm v. J. 1858 annimmt), mit beſonderer Betonung des novo u. ſ. w., worin der Gedanken liegt, si eius competitor esset homo novus, ſo daß alſo dieſe Worte ohne direkte Beziehung auf Horaz ſelbſt allgemein gefaßt, zu censorque moveret aber me ergänzt, und si non essem für si honorem peterem qui non essem genommen würde, wogegen Hr. D. populus . . . patre natus als von esto abhängig auffaßt, und den Nachſatz erſt an merito angehen läßt, mit der Erklärung: „denn geſetzt, das Volk zöge bei meiner Mitbewerbung ſogar einen Schuft Lavinus mir, einem Decius, vor, und geſetzt, daß ein Cenſor nach meiner Erwählung mich bloß darum, weil ich ignobilis bin, ausſtriche, . . . ſo träfe mich das als gerechte Strafe, für den Vorwitz über meinen Stand hinaus gewollt zu haben.“

An einigen anderen Stellen werden Umſtellungen vorgeſchlagen. So ſoll der Vers I, 10, 27 Scilicet oblitos patriaeque patrisque Latini als Parentheſe hinter V. 29 oder als Schluß der Periode hinter V. 30 geſtellt werden, nachdem für die Conjektur Bentley's oblitos die Lesart der Handſchriften oblitus eingeſetzt worden iſt. Das Letztere möchte Ref. nicht gerade tadeln, da die Beziehung auf Pedius und Cor-

vinus durch das folgende: Canusini more bilinguis unnöthig gemacht wird. In oblitus liegt ein Vorwurf, wie wir ihn in anderer Beziehung aussprechen, wenn wir sagen: „Bist du so Gottvergessen, so etwas zu sagen," das Subject zu intermiscere, wobei man ein eos erwarten sollte, ist aus dem Satze: cum . . . exsudet zu entnehmen. Zur Umstellung ist aber kein rechter Grund vorhanden, ja jener Vorwurf steht am besten am Anfang des Satzes. — Der Vers II, 2, 38 Jejunus raro stomachus vulgaria temnit, soll, weil er so wenig Beweissatz als Nachsatz, sondern ein allgemeiner Spruch ist, der hier lediglich eine Unterbrechung bildet, hinter V. 23 versetzt werden; allein sollte er hinter den Worten: quia scilicet illis Maiorem natura modum dedit, his breve pondus, wirklich nicht als weitere Begründung gelten, und also nur durch ein Komma getrennt hierauf folgen können? Freilich darf man nicht mit Hrn. D. übersetzen: „Nur ein Magen der selten nüchtern ist, verschmäht das Gewöhnliche." — Wenn Ref. diesen beiden Vorschlägen nicht beistimmen kann, so findet er dagegen einen dritten, in der Satire II, 6, den Vers 17 hinter 19 zu setzen, sehr beachtenswerth.

Die eigentlich erklärenden Bemerkungen in ähnlicher Weise durchzugehen, würde zu weit führen; es sei uns daher nur vergönnt einige herauszunehmen, gegen welche wir eine Einwendung machen zu müssen glauben. Dieß ist der Fall I, 1, 28 f., wo ille den schon oben genannten, hic den hier erst genannten bezeichnen soll, eine Auffassung, die doch voraussetzen würde, daß der caupo unmittelbar vorher genannt wäre, was nicht der Fall ist, weßhalb Ref. ille . . hic als gleichbedeutend mit alius . . alius betrachtet, was eine Gegenüberstellung der Stände einleitet, welche sich durch ihrer Hände Arbeit und derer, welche durch Uebervortheilung anderer sich zu bereichern suchen; dieß setzt freilich voraus, daß hic als eigentliches Subject betrachtet wird und perfidus caupo als Apposition. — I, 2, 16 können die Worte modo sumpta veste virili nur im Gegensatze zu vestis puerilis stehen. Die Bemerkung Döderleins, daß toga virilis nur im Gegensatze zu toga muliebris stehen könnte, weil es keine toga puerilis gegeben habe, kann sich daher nur auf die Auseinandersetzung Heindorf's beziehen; allein ist dann der Gegensatz zu toga praetexta ausgeschlossen? — Das. V. 84 möchte Ref. si quid honesti est doch auf schöne Formen des Körpers beziehen, wie Plinius Nat. hist. 10, 3 vom Vogel Phönix sagt: caput plumeo apice honestari. — Sollte I, 3, 12 nicht doch modo reges atque tetrarchas . . loquens, schon wegen des folgenden omnia magna so viel sein, als „sie immer im Munde führen, thun als wenn man immer, wie ihres Gleichen, mit ihnen umginge?" Hr. D. folgt der Erklärung eines Scholiasten: loquendo imitans. — Die Worte I, 4, 29 surgente a sole ad eum quo Vespertina tepet regio scheinen an sich mehr auf den lokalen als auf den temporalen Sinn hinzudeuten, und für die erstere Auffassung sprechen auch die Worte des Persius Sat. 5, 54 — I, 5, 6 minus est gravis Appia tardis, wird auf die Langweiligkeit des Weges bezogen, da die vortreffliche appische Straße unmöglich gravior aliis heißen könnte; allein wird nicht ein langweiliger Weg durch Langsamkeit noch langweiliger, wogegen selbst die beste gepflasterte Straße im Gehen wie im Fahren lästig wird, und zwar um so mehr, je mehr man eilt? — Ueber die vielbesprochene Stelle I, 6, 78. 79 Vestem servosque sequentis In magno ut populo si qui vidisset hat Ref. seine Ansicht in diesen Blättern bereits i. J. 1840. Bd. 10. S. 283 und 635 ausgesprochen. — I, 8, 36 werden die magna sepulcra als Wolkenmassen erklärt, in die sich der Mond gleichsam vergräbt; sollte man aber nicht etwa an zauberische Vorspiegelungen denken dürfen, wie vorher bei serpentis atque . . Infernas errare canes? —

(Schluß folgt.)

Nr. 16.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 10. August 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Des Q. Horatius Flaccus Satiren ꝛc.

(Schluß.)

Den Schluß der ersten Satire des zweiten Buches hat Hr. D. gewiß richtig erklärt: „so wirst du unter Gelächter des Publikums und der Richter frei gesprochen und entlassen," die Art aber, wie er zu dieser Erklärung gelangt, ist eine etwas allzukünstliche: solventur tabulae soll nämlich für absolvetur reus tabulis stehen, also das einfache Verbum statt des Zusammengesetzten neben einem Subjecte stehen, mit dem dieses nur durch die kaum zu vertheidigende Metonymie verbunden werden kann, indem das Werkzeug der Handlung zum Subject des passiven Verbums erhoben wird, also tabulae die Stelle von reus einnimmt. Viel besser würde sich die Sache gestalten, wenn das Verbum im Aktivum stürde solvunt tabulae, so daß die tabulae für die Richter gesetzt wären, welche sie abgeben.

Es fragt sich aber, ob man unter tabulae gerade die Stimmtäfelchen verstehen muß?

Die Erklärung Ritters wird wenig Anhänger gewinnen, nach welchen das Wachs an den Stimmtäfelchen schmelzen soll, weil die Richter vor Lachen an den Händen schwitzen. Soll diese Bedeutung von tabulae beibehalten werden, so ist solventur wohl zu erklären: „sie werden abgegeben," indem man dabei an solvere numos denkt, in dem Sinne: „Unter Lachen werden die Stimmtäfelchen abgegeben, und so kommst du glücklich davon."

Die von Heindorf vertretene Erklärung, nach welcher die Richter so lachen, daß die Bänke brechen, weist Hr. D. mit Recht zurück. Die von Orelli und Krüger gebilligte: „Die Gesetze werden ihre Kraft verlieren, nicht angewandt werden können," läßt sich nicht recht mit der Bedeutung des Wortes solvere vereinigen. Die Worte Quintilians V, 5, 10 si in proponendo unum quodlibet omiserimus, cum risu quoque tota res solvitur, scheinen aber auf eine andere Erklärung zu führen; sollte sich nämlich nachweisen lassen, daß jenes tota res hier durch tabulae, „die Anklageschrift," oder „die Schuldurkunde" vertreten würde, so ergäbe sich ein ähnlicher Gedanke, wie in Schillers Lied an die Freude: „Unser Schuldbuch sei vernichtet." — In II, 3, 313 Tantum dissimilem, et tanto certare minorem faßt Hr. D. tanto als einen von certare abhängigen Dativ, allein die Concinnität wie der Gedanke überhaupt, läßt doch den Ablativ erwarten, während sich aus dem Vorhergehenden leicht cum eo ergänzen läßt. — II. 4, 79 wird mit Recht die impersonale Auffassung des Verbums movet bestritten; die Erklärung movet puer et limus würde aber statt tractavit und adhaesit Participien erwarten lassen; indessen soll dieß wohl nur ein kurzer Ausdruck dafür sein, daß die beiden mit seu gegenübergestellten Sätze die Stelle des Subjects vertreten. — II, 7, 5 möchte Ref. quando doch lieber causal als temporal fassen. — Worauf die Bemerkung zu II. 8, 10 beruht: „Zu Horazens Zeit waren Ahorntische der modernste Luxus, 70 Jahre später Cederntische" ist dem Ref. nicht klar, da ja die Citrustische, die doch wohl gemeint sind, schon zu Cicero's Zeit Gegenstand des Luxus waren; nach Plin. XIII, §. 91. — Das. V. 15 möchte Ref. maris

expers, was Hr. D. auf Alcon bezieht, in dem Sinne von eviratus, doch auf Chium beziehen. In der angeführten Stelle des Perſius 6, 39 ſcheint man interpungiren zu müſſen: Ita fit, postquam sapere urbi Cum pipere et palmis venit, nostrum hoc maris expers, ſo daß maris expers dort im Gegenſatz zum Vorhergehenden bedeutet, „alteinheimiſch, nicht durch fremden Luxus verfeinert.“ — Zum Schluſſe kann Ref. nicht umhin auf die zu II, 3, 315 gemachte Bemerkung aufmerkſam zu machen, nach welcher denarrare und denuntiare von etwas Betrübendem geſagt wird, womit ſich noch das in Döderleins Synonymen Bd. 4 S. 33 über denegare Geſagte vergleichen läßt.

Die hier gegen einiges Einzelne erhobenen Bedenken können und ſollen übrigens dem Geſammturtheil keinen Eintrag thun, das Ref. noch in die Worte zuſammenfaßt: die neue Bearbeitung des Heindorf'ſchen Commentars iſt mit ſichererm Takte angelegt, und zeugt durchaus von der Gelehrſamkeit und dem Scharfſinn des Hrn. Verfaſſers, wie von einer genauen Kenntniß der Horaziſchen Sprache und Dichtungsweiſe und es iſt nicht zu bezweifeln, daß der oben erwähnte Gottfried Hermann, wenn es ihm vergönnt geweſen wäre, beide Bearbeitungen zu vergleichen, dieſer den Vorzug gegeben haben würde, weil ſie mehr als die Wüſtemann'ſche den Charakter des urſprünglichen Werkes gewahrt und dennoch Unrichtiges und Zweifelhaftes aus derſelben in geeigneter Weiſe berichtigt und feſtgeſtellt hat.

L. v. Jan.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortſetzung.)

Mathematica.

J. L. Lagrange, Mécanique analytique. 3. édition revue, corrigée et annotée par M. J. Bertrand. Vol. 1. 2. Par. 1853—55.

G. With, Hilfsbuch bei dem Bau öffentlicher Arbeiten und Maſchinen. A. d. Franzöſiſchen. Mannheim 1859.

G. Semper, Ueber die bleiernen Schleudergeſchoſſe der Alten. Frankf. 1859.

F. Laib und F. J. Schwarz, Formenlehre des romaniſchen und gothiſchen Bauſtyls. Stuttg. 1858.

Album de Villard de Honnecourt, architecte du treizième siècle, manuscrit publié en fac-simile, annoté, précédé de considérations sur la renaissance de l'art français ... par J. B. A. Lassus. Ouvrage mis au jour après la mort de M. Lassus . . . par Alfr. Darcel. Par. 1858.

G. With, Handbuch des geſammten Eiſenbahnweſens. A. d. Franzöſ. Mit Atlas. Mannheim 1858.

L. Euler, Théorie complete de la construction et de la manoeuvre des vaisseaux. Petersb. 1773.

C. Etzel, Essai sur la disposition des grands chantiers de terrassement. Liège 1839.

H. M. F. van Cleef. Het ijzeren schip. Geschiedkundig overzigt van zijnen oorsprong tot opheden. s'Gravenhage 1858.

Dr. J. H. Mädler, Der Fixſternhimmel. Leipz. 1858.

J. Ph. Wolfers. Tabulae reductionum observationum astronomicarum anno 1800 usque ad 1880 respondentes. Berlin 1858.

Physica.

A. von Gloß, Wie viel entdeckte bis jetzt die neuere Naturwiſſenſchaft. Braunſchweig 1859.

Dr. G. H. O. Volger, Unterſuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz. Th. 1. 2. 3. Gotha 1857—58.

F. Reinicke, Beiträge zur neuen Mikroſkopie. Dresden 1858.

J. Gavarret, Lehrbuch der Elektricität. Deutsch bearbeitet von Dr. R. Arendt. Th. 1. Leipz. 1859.

J. A. Euler, Disquisitio de causa physica electricitatis. Petropoli 1755.

Dr. A. Aberbeldt, Ueber Göthe's Farbenlehre. Weimar 1858.

G. Castrucci, Breve cenno della eruzione Vesuviana del Maggio 1855. Napoli 1855.

Phipfon, Ueber die Phosphorescenz bei den Mineralien, Pflanzen und Thieren. A. d. Franz. bearb. v. J. Müller. Berl. 1858.

H. G. Bronn, Die Entwickelung der organischen Schöpfung. Stuttg. 1858.

P. Béron, Origine des sciences physiques et naturelles et des sciences métaphysiques et morales, constatée suivant les lois physiques dans l'origine commune des fluides impondérables . . . Par. 1858.

J. Gavarret, Physique médicale. De la chaleur produite par les etres vivants. Par. 1855.

A. Dietrich, Die Electricitätsverhältnisse der Atmosphäre und der Erdoberfläche unter dem Einfluß der Eisenbahnen und der elektrischen Telegraphie. Dresden 1858.

J. Helmes, Das Wetter und die Wettervorhersagung. Hannover 1858.

Dr. G. G. Lehmann, Zoochemie in Verbindung mit Huppert bearbeitet und herausgegeben. Heidelberg.

F. G. Henrici, Bemerkungen über die neuen die Landwirthschaft betreffenden chemischen Briefe des Herrn von Liebig. Götting. 1858.

W. Kletzinsky, Compendium der Biochemie. Wien 1858.

Dr. K. Stammer, Chemisches Laboratorium. Anleitung zum Selbstunterrichte in der Chemie. Gießen 1856—57.

Fr. Redi, Opuscoli di storia naturale. Firenze 1858.

Dr. H. O. Lenz, Gemeinnützige Naturgeschichte. 3. Aufl. Bd. 1—3. Gotha 1851—56.

Charl. Kingsley, Glaucus; or the Wonders of the Shore. 3. Edit., corrected and enlarged. With an appendix containing coloured illustrations of the objects mentioned in the work by G. B. Sowerby. Cambridge 1858.

H. de Saussure, Mémoires pour servir à l'histoire naturelle du Mexique, des Antilles et des Etats-Unis. Livr. 1. Crustacés. Genf 1858.

Dr. L. T. Tisseire, Etudes sur la vipère cornue (bicorne) du sud de l'Algérie. Par. 1858.

Dr. M. Willkomm, Die Nonne, der Kiefernspinner und die Kiefernblattwespe. Dresden 1858.

S. Hanley, The conchological miscellany illustrative of Pandora, Amphidesma, Ostrea, Melo, the Melaniadae, Ampularia and Cyclostoma. 40 plates. Lond. 1858.

L. Benoit, Illustrazione sistematica critica iconografica de' Testacei estramarini della Sicilia Ulteriore e delle isole circostanti. Aggiuntavi la descrizione di alcuni testacei marini nuovi o poco conosciuti del Mediterraneo di Nic. Tiberi. Fasc. 1. 2. Neapel 1858.

Dr. C. Claus, Ueber den Bau und die Entwickelung parasitischer Crustaceen. Cassel 1858.

Lacazes-Duthiers, Histoire de l'organisation, du développement, des moeurs et des rapports zoologiques du dentale. Par. 1858.

O. A. L. Mörch, Prodromus faunae moluscorum Grönlandiae. Kopenhag. 1857.

Ed. de Betta, Erpetologia delle provincie Venete e del Tirolo meridionale. Opera premiata. Verona 1857.

J. J. Audubon, The birds of America from drawings made in the United states and their territories. Vol. 1—7. New-York 1856.

P. Gervais et P. J. van Beneden, Zoologie medicale. T. 1. 2. Par. 1859.

Milne-Edwards et J. Haime, Histoire naturelle des coralliaires ou polypes proprement dits (coraux, gorgones etc.). T. 1. 2. avec 2 livr. de planches. Par. 1857.

Dr. Rud. Leuckart, Zur Kenntniß des Generationswechsels und der Parthenogenesis bei den Insecten. Frankf. 1858.

Ch. Martins, Le jardin des plantes de Montpellier. Montpellier 1854.

J. G. Agardh, Theoria systematis plantarum. Mit Atlas. Lundae 1858.

L. Dippel, Beiträge zur vegetabilischen Zellenbildung. Leipz. 1858.

E. Fenzl, Pugillus plantarum novarum Syriae et Tauri occidentalis primus. Vindobonae 1842.

C. v. Ettingshausen u. A. Pokorny, Physiotypia plantarum austriacarum. Der Naturselbstdruck in seiner Anwendung auf die Gefäßpflanzen des österreichischen Kaiserstaates. Mit 500 Folio- und 30 Quart-Tafeln. Wien 1856.

Rohrer und Mayer, Verarbeiten zu einer Flora des Mährischen Gouvernements. Brünn 1835.

G. Ritschl, Ueber einige wildwachsende Pflanzenbastarde. Ein Beitrag zur Flora von Posen. Posen 1857.

F. L. Naccari, Flora Veneta o descrizione delle piante . . . nella provincia di Venezia. Vol. 1—6. Venezia 1826—8.

E. Boissier, Diagnoses plantarum orientalium novarum. Series I. Nr. 1—13. Series II. Nr. 1—3. 5. Genevae 1842—1856.

Dr. Fr. Beltramini de' Casati, I licheni Bassanesi enumerati e descritti. Bassano 1858.

M. H. Baillon, Etude générale du groupe des Euphorbiacées. Recherches des Types. Organographie; Organogénie. Distribution géographique. Affinités. Mit Atlas von 30 Kpf. Par. 1858.

Dr. R. Arendt, Das Wachsthum der Haferpflanze. Leipz. 1859.

Dr. H. v. Klinggraeff, Die höheren Cryptogamen Preußens. Königsberg 1858.

E. Josch, Die Flora von Kärnten. Klagenf. 1853.

W. J. Hooker, Species filicum. Vol. I. II. Lond. 1846—48.

Dr. J. W. A. Wigand, Flora von Kurheſſen. Th. 1. Marburg 1859.

Jos. Cal. Schlosser und L. Farkas Vukotinovic, Syllabus florae Croatiae additis descriptionibus specierum novarum. Zagarabiae 1857.

Dr. H. G. Bronn, Unterſuchungen über die Entwickelungsgeſetze der organiſchen Welt während der Bildungszeit unſerer Erdoberfläche. Gekrönte Preisſchrift Stuttg. 1858.

P. Harting, Die vorweltlichen Schöpfungen verglichen mit der gegenwärtigen. A. d. Holländ. überſ. v. J. E. A. Martin. Leipz. 1859.

H. B. Grinitz, Die Leitpflanzen des Rothliegenden und des Zechſteingebirges oder der permiſchen Formation in Sachſen. Leipz. 1858.

Records of the school of Mines and of science applied to the arts. Vol. I. p. 1. 3. 4. Lond. 1852.

H. Raub, Flötzkarte der Steinkohlen-Formation in Weſtphalen. Iſerlohn 1858.

Dr. Ph. Platz, Geognoſtiſche Beſchreibung des unteren Breisgaus von Hochburg bis Lahr. Carlsruhe 1858.

J. Phillips, Figures and descriptions of the Palaeozoic fossils of Cornwall, Devon and West Somerset. Lond. 1841.

Dr. C. Fr. Naumann, Lehrbuch der Geognoſie. 2. verb. u. verm. Aufl. Bd. 1. Abth. 1. Leipz. 1857.

J. Marcon, Geology of North America. Vol. I. Lond. 1858.

C. v. Fiſcher-Oſter, Die foſſilen Fucoiden der Schweizer-Alpen, nebſt Erörterungen über deren geologiſches Alter. Bern 1858.

Delafosse, Nouveau cours de minéralogie, comprenant la description de toutes les espèces minérales avec leurs applications directes aux arts. T. I. et Atlas livr. 1. 2. Par. 1858.

C. H. Coſta, Die Adelsberger Grotte. Laibach 1858.

V. R. v. Zepharovich, Mineralogiſches Lexikon für das Kaiſerthum Oeſterreich. Wien 1859.

Kaiſer Maximilian's I. geheimes Jagdbuch und von den Zeichen des Hirſches, eine Abhandlung des 14. Jahrhunderts. Herausg. von Th. G. v. Karajan. Wien 1858.

L. Gossin, L'Agriculture française. Principes d'agriculture appliqués aux diverses parties de la France. Par. 1858.

J. A. Barral, Statique chimique des animaux, appliquée spécialement a la question de l'emploi agricole du Sel. Par. 1850.

Dr. Arthaud, De la vigne et des produits. Bordeaux 1858.

Dr. J. Kühn, Die Krankheiten der Kulturgewächſe, ihre Urſachen und ihre Verhütung. Berl. 1858.

W. Haffer, Wieſenkunde. Th. 1. Die Kultur der Wieſen und Moore. Berl. 1858.

M. Poncelet, Mémoire sur les roues hydrauliques à aubes courbes, mues par-dessous. Metz 1827.

H. Braſſert, Bergordnungen der preuß. Lande. Sammlung der in Preußen giltigen Bergordnungen nebſt Ergänzungen. Cöln 1858.

P. M. Kreßner, Syſtematiſcher Abriß der Bergrechte in Deutſchland mit vorzüglicher Rückſicht auf das Königreich Sachſen. Freiberg 1858.

A. H. Beer, Erdbohrkunde. Ein Abſchnitt aus den Aufſchluß- und Ausrichtungs-Arbeiten der allgemeinen Bergbaukunde. Prag 1858.

A. Erdmann, Beskrifning öfver Dalkarlsbergs Jernmalmsfält uti nora socken och örebro län. Stockh. 1858.

P. Tunner, Die Stabeiſen- und Stahlbereitung in Friſchherden. 2. Aufl. Bd. 1. 2. Freiberg 1858.

K. F. H. Straß, Die allgemeine deutſche Wechſelordnung, erläutert und verglichen mit den Geſetzgebungen des Auslandes nebſt einer Darſtellung des Wechſelproceßverfahrens in den verſchiedenen deutſchen Staaten. Berl. 1858.

A. Saint-Joseph, Concordance entre les codes de commerce étrangers et le code de commerce français. Par. 1851.

G. B. Airy, Extracts of papers printed and manuscript laid before the commission appointed to consider the steps to be taken for restoration of the standards of weight and measure. Lond. 1840.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 5. Nr. 17.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 13. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

1) Herr Prof. C. F. Schönbein in Basel übersandte:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

Ueber das Verhalten der Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle zu den mangan- und eisensauren Salzen.

Die Thatsache, daß die Uebermangansäure oder deren Salze und die Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle sich gegenseitig desoxidiren, ließ vermuthen, daß in ähnlicher Weise auch die mangansauren Salze zu den genannten Superoxiden sich verhalten, insofern nämlich das ausgezeichnete oxidirende Vermögen der Manganate demjenigen der Permanganate sehr gleicht, überdieß diese Salze aus jenen entstehen und dieß wahrscheinlich macht, daß wie die Uebermangansäure, so auch die Mangansäure negativ-activen Sauerstoff enthalte. Wäre dem so, so müßte dieser Sauerstoff durch O-haltige Materien in den unthätigen- oder O-Zustand übergeführt und deßhalb in Freiheit gesetzt werden, was auch, wie nachstehende Angaben zeigen werden, in Wirklichkeit geschieht.

Mangansaures Kali und Wasserstoffsuperoxid. Die tiefgrüne Lösung dieses Salzes wird beim Vermischen mit Wasserstoffsuperoxid augenblicklich entfärbt und es findet gleichzeitig unter Ausscheidung von Manganoxid eine lebhafte Entwickelung gasförmigen Sauerstoffes statt, welcher in dem unthätigen Zustand sich befindet, wie schon aus dessen Geruchlosigkeit, namentlich aber aus dem Unvermögen, feuchtes Jodkaliumstärkepapier zu bläuen, mit Sicherheit hervorgeht. Es setzt sich nämlich unter diesen Umständen das Manganat und Wasserstoffsuperoxid in Kali, Manganoxid, Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas um. Wird in (durch SO_3 oder NO_5) angesäuertes Wasserstoffsuperoxid Manganatlösung gegossen, so entfärbt sich diese ebenfalls augenblicklich unter lebhaftester Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases; es scheidet sich jedoch hierbei kein Manganoxid aus, sondern wird eine farblose Flüssigkeit erhalten, welche nichts anderes als ein Manganoxidul- und Kalisalz enthält, woraus erhellt, daß unter diesen Umständen die Säure des Manganates zu Oxidul reducirt wird und das Wasserstoffsuperoxid in Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff zerfällt.

Mangansaures Kali und die Superoxide der alkalischen Metalle. Führt man in die grüne Lösung des Manganates die feingepulverten Superoxide des Kaliums oder Natriums ein, so entfärbt sich dieselbe augenblicklich unter stürmischer Entwickelung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Ausscheidung von Manganoxid. Sind Manganatlösung und Kaliumsuperoxid in geeignetem Verhältnisse zusammengebracht worden, so trifft man in der entfärbten und filtrirten Flüssigkeit nur Kali gelöst an, aus welchen Thatsachen erhellt, daß mangansaures Kali und Kaliumsuperoxid in Kali, Manganoxid und gewöhnlichen Sauerstoff sich umsetzen.

Es dürfte kaum nothig sein noch beizufügen, daß das mangansaure Natron völlig gleich dem Kalimanganat sich verhält, wovon ich mich durch zahlreiche Versuche überzeugt habe; erwähnen muß ich aber aus-

drücklich, was sich freilich zum voraus erwarten ließ, daß auch das Bariumsuperoxid reducirend auf die Manganate einwirkt; denn schüttelt man fein gepulvertes BaO_2 nur kurze Zeit mit Kalimanganatlösung zusammen, so verschwindet deren grüne Färbung, scheidet sich Manganoxid aus, wird gewöhnliches Sauerstoffgas entbunden und enthält die abfiltrirte Flüßigkeit nur Kali und einigen Baryt gelöst. Wie man hieraus ersieht, verhält sich das Bariumsuperoxid gegen das Manganat ganz so wie die Superoxide des Wasserstoffes, Kaliums und Natriums, mit dem einzigen Unterschiede jedoch, daß BaO_2 weniger rasch desoxidirend wirkt als HO_2, KO_3 u. s. w., welche schwächere Wirksamkeit das Verhalten jenes Superoxides zum Wasser leicht begreiflich macht. Im Vorbeigehen will ich bemerken, daß das ozonisirte (oder antozonisirte) Terpentinöl gegenüber den Manganaten ein dem Wasserstoffsuperoxid ganz ähnliches Verhalten zeigt. Wird in hinreichender Menge stark ozonisirtes Terpentinöl (das Meinige enthielt gegen 3% übertragbaren Sauerstoffes $= \Theta$) mit Kalimanganatlösung lebhaft geschüttelt, so entfärbt sich letztere beinahe augenblicklich unter Ausscheidung von Manganoxid und wird das Oel desozonisirt, während das sauerstofffreie Terpentinöl auf das Manganat zwar auch reducirend einwirkt, im Vergleich mit dem ozonisirten Oele jedoch merklich langsamer, wie daraus erhellt, daß dieselben Mengen ozonisirten und sauerstofffreien Oeles mit den gleichen Quantitäten Manganatlösung behandelt, letztere unter sonst gleichen Umständen in ungleichen Zeiten entfärben. Zum Hervorbringen der gleichen Wirkung braucht das ozonisirte Oel nicht mehr Sekunden, als das sauerstofffreie Oel Minuten.

Von der Verbindung $K\,Fe\,O_4$, welche die Chemiker für eisensaures Kali ansehen, ist wohl bekannt, daß sie einen Theil ihres Sauerstoffes an oxidirbare Substanzen leicht abgibt und in dieser Hinsicht ganz ähnlich den Manganaten und Permanganaten sich verhält. Die Ferrate haben mit den letztgenannten Salzen namentlich auch die Eigenschaft gemein aus Salzsäure Chlor zu entbinden.

Diese Aehnlichkeit gab der Vermuthung Raum, daß die Säure des Kaliferrates durch die Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle eben so reducirt werde, wie dieß mit der Mangan- und Uebermangansäure der Fall ist, d. h. daß ein Theil des Sauerstoffes der Eisensäure im negativ-activen Zustande sich befinde und meine darüber angestellten Versuche haben diese Vermuthung auch vollkommen bestätiget, wie aus nachstehenden Angaben erhellen wird.

Eisensaures Kali und Wasserstoffsuperoxid. Zunächst will ich bemerken, daß die zu meinen Versuchen dienende Ferratlösung nach der Poggendorff'schen Methode bereitet wurde, die bekanntlich darin besteht, daß man Gußeisen von reiner Oberfläche in conzentrirter Kalilösung längere Zeit als positive Electrode wirken läßt. Die so erhaltene Flüßigkeit war bis zur Undurchsichtigkeit tief roth gefärbt und somit ziemlich reich an eisensaurem Kali.

Vermischt man Wasserstoffsuperoxid mit dieser Salzlösung, so entfärbt sie sich augenblicklich unter Ausscheidung von Eisenoxidhydrat und lebhafter Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases. Wird dem gelösten Ferrate nicht mehr Wasserstoffsuperoxid beigefügt, als eben zur Reduction der vorhandenen Eisensäure nothwendig ist, so findet sich in der abfiltrirten Flüßigkeit nur Kali gelöst, woraus erhellt, daß eisensaures Kali und Wasserstoffsuperoxid sich in Kali, Eisenoxid, Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas umsetzen.

Eisensaures Kali und die Superoxide der alkalischen Metalle. Wird zu der Kaliferratlösung in hinreichender Menge fein gepulvertes Kalium- oder Natriumsuperoxid gefügt, so entfärbt sich dieselbe augenblicklich unter Ausscheidung von Eisenoxidhydrat und Entwickelung gewöhnlichen Sauerstoffgases und enthält die abfiltrirte Flüßigkeit nur Kali, oder bei Anwendung von Natriumsuperoxid, Kali und Natron, was zeigt, daß Kaliferrat und KO_3 u. s. w. in Kali u. s w., Eisenoxid und gewöhnlichen Sauerstoff sich umsetzen. In ähnlicher Weise, nur etwas langsamer wirkt auch das Bariumsuperoxid reducirend auf die Säure des Ferrates ein, wie daraus erhellt, daß die Lösung dieses Salzes nach kurzem Schütteln mit feingepulverten BaO_2 sich entfärbt, natürlich ebenfalls unter Ausscheidung von Eisenoxidhydrat und Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases, welches letztere

selbstverständlich von der Reduction der Eisensäure und des Bariumsuperoxides herrührt. Daß das eisensaure Natron vollkommen gleich dem Kaliferrate gegen die Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle sich verhält, ist kaum nöthig ausdrücklich zu bemerken. Auch habe ich gefunden, daß stark ozonisirtes Terpentinöl, indem es seines positiv-activen Sauerstoffes verlustig geht, die Ferrate ungleich rascher desoxidirt, als dieß das sauerstofffreie Oel thut; denn während unter sonst ganz gleichen Umständen durch stark ozonisirtes Terpentinöl die vollständige Reduction der Eisensäure zu Oxid in wenigen Sekunden bewerkstelliget wird, braucht hiezu das sauerstofffreie Oel eine volle Stunde.

Nach meinem Dafürhalten zeigen die oben erwähnten Thatsachen: einmal, daß sowohl die Mangan- als Eisensäure einen Theil ihres Sauerstoffes im negativ-activen Zustande, d h. so enthält, wie wir einen Theil des Sauerstoffes in der Uebermangansäure, dem Bleioxid oder überhaupt in den Ozoniden antreffen. Eben so liefern diese Thatsachen, wie ich glaube, einen weitern Beweis für die Richtigkeit meiner Annahme, gemäß welcher ein Theil des Sauerstoffgehaltes der Superoxide des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle, wie auch der übertragbare Sauerstoff des ozonisirten Terpentinöles in einem activen Zustande sich befindet entgegengesetzt demjenigen, in welchem der thätige Sauerstoff der Ozonide existirt. Endlich sprechen besagte Thatsachen auch zu Gunsten meiner Ansicht, nach welcher eben in der chemischen Gegensätzlichkeit dieser activen Sauerstoffzustände der nächste Grund liegt, weßhalb sich manche Sauerstoffverbindungen gegenseitig desoxidiren.

Da das Bestehen solcher gegensätzlichen Sauerstoffzustände für die theoretische Chemie von nicht geringer Wichtigkeit zu sein scheint, so wird es mir die Akademie zu gut halten, wenn ich in meinen Mittheilungen an sie immer wieder auf diesen Gegenstand zurückkomme und mich bemühe, die zu Gunsten meiner Annahme sprechenden Thatsachen möglichst zu häufen; denn es versteht sich von selbst, daß eine so ungewöhnliche Voraussetzung nur dann als begründet angesehen werden kann, wenn eine möglichst große Anzahl von Thatsachen vorliegt, die keine andere Deutung zulassen, als diejenige, welche ich ihnen zu geben versucht habe.

Obwohl ich nun der Ansicht bin, daß das bereits vorliegende thatsächliche Material kaum mehr an der Existenz zweier entgegengesetzt thätigen Zustände des Sauerstoffes zweifeln lasse, so stelle ich deßhalb doch nicht in Abrede, daß die Kenntniß noch einiger weitern fundamentalen Thatsachen zur völligen Erledigung dieser wichtigen Frage höchst wünschenswerth sei, und unter solchen Thatsachen verstehe ich vor Allen die Darstellung des positiv- und negativ-activen Sauerstoffes im Zustande vollkommener Reinheit. Denn leicht sieht man ein, daß die Lösung dieser Aufgabe nicht nur das Fürsichbestehen solcher gegensätzlichen Sauerstoffarten ad oculos demonstriren, sondern höchst wahrscheinlich uns auch zu der Einsicht in die nächste Ursache dieser noch so räthselhaften chemischen Doppelartigkeit oder Gegensätzlichkeit führen würde; insofern doch wohl vermuthet werden darf, daß O, O und O wie in chemischer Hinsicht, so auch durch manche physikalische Eigenschaften z. B. durch optisches, calorisches, voltaisches und magnetisches Verhalten, namentlich aber auch durch ihre Dichtigkeiten (spez. Gewichte) wesentlich von einander sich unterscheiden.

Sollte es uns einmal gelingen, die entgegengesetzt-thätigen Sauerstoffarten in ihrem vollkommen reinen Zustande darzustellen, so dürften wir bei ihrer Vermischung Wärme — vielleicht selbst Lichtentwickelung (eine Art von Verbrennung), Dichtigkeitsveränderung der zu O sich ausgleichenden gasförmigen O und O nach einem einfachen Gesetz und noch andere theoretisch bedeutungsvolle Erscheinungen wahrnehmen, d. h. zu der wichtigen Kenntniß gelangen, daß ächt chemische Vorgänge nicht bloß zwischen ungleichartigen Materien, sondern auch zwischen stofflich gleichen, zuständlich jedoch verschiedenen Körpern stattfinden können. Eine derartige Bereicherung unseres thatsächlichen Wissens müßte aber, wie leicht einzusehen, einen großen Fortschritt der theoretischen Chemie begründen und unsere Einsicht in die Ursache und das Wesen des Chemismus namhaft erweitern, weßhalb es auch wohl der Mühe werth ist, durch unabläßiges Forschen einem solchen Ziele näher zu rücken.

Ueber die chemische Polarisation des Sauerstoffes.

Nachdem einmal die Thatsachen ermittelt waren, aus denen ich den Schluß ziehen zu dürfen glaubte, daß der Sauerstoff in zwei thätigen Zuständen existiren könne, welche sich zu einander wie positiv zu negativ verhalten, so mußte ich es für möglich, ja wahrscheinlich halten, daß unter geeigneten Umständen der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde, d. h. gleichzeitig in seinen beiden gegensätzlich-thätigen Zuständen: als Θ und Θ auftrete, gerade so, wie die beiden Electricitäten, von denen nie nur die Eine hervorgerufen werden kann, ohne daß nicht gleichzeitig auch die Entgegengesetzte im äquivalenten Verhältnisse zum Vorschein käme. In wie weit die Ergebnisse meiner neuesten über diesen Gegenstand angestellten Untersuchungen die Richtigkeit einer solchen Vermuthung dargethan haben, werden die nachstehenden Angaben zeigen.

I.

Ueber die bei der langsamen Verbrennung des Phosphors stattfindende chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes.

Es dürfte zum leichtern Verständniß der weiter unten beschriebenen Thatsachen dienlich sein, wenn ich zuvörderst das charakteristische Verhalten eines aus wässeriger phosphorichter Säure und Wasserstoffsuperoxid künstlich bereiteten Gemisches zu einer Reihe verschiedenartiger Substanzen näher angebe:

1. Besagtes Gemisch mit verdünnter Chromsäurelösung (1% CrO_3 enthaltend) zusammen gebracht, färbt sich erst blau, entwickelt aber bald gewöhnliches Sauerstoffgas und wird dauernd grün in Folge der Bildung eines Chromoxidsalzes. Verdünnte phosphorichte Säure für sich allein reducirt die gelöste Chromsäure nicht, wie auch aus einem Gemisch beider Säurelösungen selbstverständlich kein Sauerstoffgas sich entbindet.

2. Das Gemisch entfärbt augenblicklich die Uebermangansäure- oder Kalipermanganatlösung unter lebhafter Entwickelung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung eines Manganoxidulsalzes. Reine verdünnte phosphorichte Säure reducirt zwar auch die Uebermangansäure zu Oxidul, aber langsamer und natürlich ohne Entbindung von Sauerstoffgas.

3. Das Gemisch entwickelt mit Bleisuperoxid gewöhnliches Sauerstoffgas unter Bildung eines Bleioxidsalzes.

4. Das stark mit Wasser versetzte Gemisch bläut den verdünnten Jodkaliumkleister (aus einem Theile Jodkaliums, zehn Theile Stärke und tausend Theilen Wassers bestehend) nicht mehr für sich allein (das concentrirtere Gemisch thut dieß), augenblicklich aber beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung (aus einem Theile krystallisirten Salzes und 500 Theilen Wassers bestehend). Natürlich bringt die reine verdünnte Phosphorsäure diese Bläuung nicht hervor und ich will bei diesem Anlaß die unlängst von mir gemachte Angabe in Erinnerung bringen, nach welcher die kleinsten in Wasser enthaltenen Mengen von HO_2 dadurch entdeckt werden können, daß man einer solchen Flüßigkeit erst einigen verdünnten Jodkaliumkleister beimengt und dann mehrere Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung zufügt. Im Falle der Anwesenheit schwächster Spuren von Wasserstoffsuperoxid färbt sich sofort das Gemisch noch deutlich blau.

5. Das Gemisch, durch Indigolösung auch nur mäßig stark gebläut, entfärbt sich bei gewöhnlicher Temperatur nur allmählich, beim Zufügen einiger Tropfen Eisenvitriollösung aber augenblicklich.

6. Das Gemisch kann stundenlang auf einer Temperatur von 100° erhalten werden, ohne daß es das Vermögen einbüßte, unter Mitwirkung einer verdünnten Eisenoxidulsalzlösung den Jodkaliumkleister zu bläuen.

7. Platinmohr, mit dem Gemisch in Berührung gesetzt, verursacht keine wahrnehmbare Sauerstoffgasentwickelung, bei längerem Schütteln dieses Metallpulvers mit der Flüßigkeit geht jedoch deren Fähigkeit, unter Beihilfe von Eisenvitriollösung den Jodkaliumkleister zu bläuen, völlig verloren.

8. Das Gemisch kann tagelang mit fein zertheiltem Phosphor in Berührung stehen, ohne daß es aufhörte den Jodkaliumkleister beim Zufügen von Eisenvitriollösung zu bläuen, bei noch längerem Zusammenstehen geht jedoch dieses Bläuungsvermögen verloren.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 17. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

1) Herr Prof. C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Fortsetzung.)

Sehen wir nun, wie die saure Flüßigkeit sich verhält, welche bei der Einwirkung des Phosphors auf feuchtes atmosphärisches oder (mittelst der Luftpumpe) verdünntes reines Sauerstoffgas entsteht und in welcher die Chemiker bis jetzt nichts Anderes als phosphorichte Säure nebst einiger Phosphorsäure gefunden haben.

Läßt man eine Anzahl zolllanger Phosphorstücke von reiner Oberfläche, zur Hälfte in Wasser tauchend, bei einer Temperatur von 16—20° in einer offenen Porzellanschaale 18—24 Stunden liegen, so wird die vom Phosphor abgegossene saure Flüßigkeit folgende Reactionen zeigen:

1. Beim Vermischen der Flüßigkeit mit wenig verdünnter Chromsäurelösung färbt sie sich anfänglich etwas blau, es tritt jedoch sofort eine mehr oder minder reichliche Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases ein, je nach längerer oder kürzerer Einwirkung des Phosphors auf den atmosphärischen Sauerstoff und nimmt das Gemisch, falls nicht zu viel Chromsäurelosung angewendet worden, dauernd eine rein grüne Färbung an, welche von einem Chromoxidsalze herrührt, wie daraus erhellt, daß sich aus der grünen Flüßigkeit Chromoxid fällen läßt.

2. Uebermangansäure- oder Kalipermanganatlösung wird durch unsere Flüßigkeit augenblicklich entfärbt unter Entwickelung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung eines Manganoxidulsalzes.

3. Mit Bleisuperoxid in Berührung gesetzt, entbindet die Flüßigkeit gewöhnliches Sauerstoffgas unter Bildung eines Bleioxidsalzes.

4. Die gehörig stark mit Wasser versetzte Flüßigkeit vermag für sich allein den verdünnten Jodkaliumkleister nicht zu bläuen (die concentrirtere thut dieß), fügt man aber diesem Gemisch einige Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung zu, so tritt augenblicklich die tiefste Bläuung ein.

5. Die mit Indigotinctur gebläuete Flüßigkeit entfärbt sich bei gewöhnlicher Temperatur nur allmählich, augenblicklich aber beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung.

6. Die Flüßigkeit kann stundenlang unter jeweiliger Ergänzung des verdampften Wassers im Sieden erhalten werden, ohne das Vermögen einzubüßen, den Jodkaliumkleister mit Beihilfe einer verdünnten Eisenoxidulsalzlösung zu bläuen.

7. Platinmohr in die Flüßigkeit eingeführt, verursacht keine sichtliche Entbindung von Sauerstoffgas, wird derselbe aber längere Zeit mit der Flüßigkeit geschüttelt, so verliert diese die Fähigkeit, den Jodkaliumkleister zu bläuen.

8. Die Flüßigkeit kann tagelang mit feinzertheiltem Phosphor in Berührung stehen, ohne die Fähigkeit zu verlieren den verdünnten Jodkaliumkleister mit Hilfe von Eisenvitriollosung zu bläuen, bei noch längerem Zusammenstehen wird jedoch dieses Vermögen eingebüßt.

Vergleichen wir das Verhalten unserer Flüßigkeit mit demjenigen des aus phosphorichter Säure und

Wasserstoffsuperoxid künstlich bereiteten Gemisches, so zeigt sich zwischen beiden die vollkommenste Uebereinstimmung, welcher Gleichheit halber wir auch wohl berechtiget sind, den Schluß zu ziehen, daß in besagter Flüßigkeit HO_2 enthalten sei und somit bei der langsamen Verbrennung des Phosphors in atmosphärischem oder reinem (verdünntem) Sauerstoffgase außer phosphorichter Säure und Phosphorsäure auch noch Wasserstoffsuperoxid und zwar unter geeigneten Umständen in merklicher Menge gebildet werde.

Ich will im Vorbeigehen bemerken, daß es leicht ist, eine Flüßigkeit zu erhalten, welche z. B. mit Kalipermanganatlösung vermischt, verhältnißmäßig wenigstens, viel Sauerstoffgas liefert, wie aus nachstehender Angabe erhellen wird. Nachdem ich sechs zolllange und ziemlich dicke Phosphorstücke, zur Hälfte ihres Umfanges mit Wasser bedeckt, in einer entsprechend großen offenen Porzellanschaale bei einer Temperatur von 18° etwa zwanzig Stunden lang der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt hatte, entbanden zehn Kubiccentimeter der vom Phosphor abgegossenen und in einer graduirten Röhre mit Kalipermanganatlösung vermischten Flüßigkeit zwölf Kubiccentimeter gewöhnlichen Sauerstoffgases, was die Anwesenheit einer schon merklichen Menge von Wasserstoffsuperoxid anzeigt. Bei geeignetem Verfahren habe ich Flüßigkeiten erhalten, welche noch stärker als die eben erwähnte mit HO_2 beladen waren und ich will bei dieser Gelegenheit noch nachträglich bemerken, daß nur eine solche an Wasserstoffsuperoxid verhältnißmäßig reiche Flüßigkeit durch verdünnte Chromsäure noch merklich gebläuet wird.

Es mag allerdings auffallend erscheinen, daß neben der für leicht oxidirbar geltenden phosphorichten Säure Wasserstoffsuperoxid, welches doch so bereitwillig die Hälfte seines Sauerstoffes an eine Reihe oxidirbarer Materien abgibt, zu bestehen und sich zu bilden vermag, wie es auch sonderbar genug aussieht, daß sogar Phosphor mit HO_2 in Berührung stehen kann, ohne dasselbe sofort zu Wasser zu reduciren. Indessen kennen wir bereits mehrere Thatsachen ganz gleicher Art, wie z. B. das ozonisirte Terpentinöl und den gleich beschaffenen Aether, in welchen Substanzen ebenfalls activer Sauerstoff neben sonst so leicht oxidirbaren Materien zu bestehen vermag.

Vor allem muß ich nun auf den bedeutsamen Umstand aufmerksam machen, daß in dem Wasser, welches den der Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffes ausgesetzten Phosphor bespült, so lange auch nicht die geringste Spur von Wasserstoffsuperoxid ($HO + \Theta$) sich auffinden läßt, als noch kein ozonisirter Sauerstoff (Θ) zum Vorschein gekommen, daß aber bald nach merklich eingetretener Ozonisation auch HO_2 in dem besagten Wasser nachweisbar ist. Es läßt sich dieses gleichzeitige Auftreten von Θ und $HO + \Theta$ in folgender Weise leicht ermitteln. Man bringe einige (in mehrere Stückchen zertheilte) Gramme Phosphors von reiner Oberfläche in ein kleines Becherglas, dessen Boden mit so viel Wasser bedeckt ist, daß letzteres einen Theil des Phosphors bespült. Ist die Temperatur 18—20°, so kommt unter diesen Umständen bald ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein, wie man sich hievon durch ein befeuchtetes Stück Jodkaliumstärkepapieres, in die Nähe des Phosphors gebracht, leicht überzeugen kann. Gibt man nun dem Wasser des Gefäßes eine kreisende Bewegung so, daß die Flüßigkeit die Phosphorstücke bald bedeckt, bald davon wieder abläuft und hat man diese Operation auch nur einige Minuten lang fortgesetzt, so enthält jetzt das vom Phosphor abgegossene Wasser schon so viel Wasserstoffsuperoxid, daß dessen Anwesenheit mittelst verdünnten Jodkaliumkleisters und eines Tropfens Eisenvitriollösung nachgewiesen werden kann.

Ein solches gleichzeitige Auftreten des ozonisirten Sauerstoffes in der über dem Phosphor stehenden Luft mit dem Wasserstoffsuperoxid in dem den Phosphor bespülenden Wasser muß um so auffallender erscheinen, als nach meinen neuern Versuchen Θ und $HO + \Theta$ beim Zusammenschütteln in gewöhnlichen Sauerstoff und Wasser sich umsetzen.

Wie lange ich auch ozonisirten oder gewöhnlichen Sauerstoff mit Wasser behandeln mochte, niemals ist es mir gelungen, dadurch selbst nur Spuren von Wasserstoffsuperoxid zu erhalten, welches negative Ergebniß wohl zu dem Schluße berechtiget, daß das bei der langsamen Verbrennung des Phosphors auftretende

Waſſerſtoffſuperoxid weder aus dem gleichzeitig zum Vorſchein kommenden ozoniſirten — noch aus gewöhnlichem Sauerſtoff entſtanden ſei, was übrigens ſchon der einfache Umſtand unwahrſcheinlich machen muß, daß der thätige Sauerſtoff des Waſſerſtoffſuperoxides im Θ-Zuſtande ſich befindet, während der ozoniſirte Sauerſtoff = O und der gewöhnliche = O iſt.

Kann aber HO + Θ nicht aus HO und Θ oder O ſich bilden und iſt es Thatſache, daß nur dann Waſſerſtoffſuperoxid ſich erzeugt, wenn ozoniſirter Sauerſtoff zum Vorſchein kommt, ſo fragt es ſich, in welchem urſächlichen Zuſammenhange dieſes gleichzeitige Auftreten von poſitiv- und negativ-activem Sauerſtoffe ſtehe.

Mit Bezug auf O und Θ, welche bei der langſamen Verbrennung des Phosphors auftreten: O im freien Zuſtand und Θ an Waſſer gebunden, iſt es gewiß, daß beide aus O entſpringen, welche Thatſache meines Bedünkens zu der Annahme führen muß, daß unter dem Berührungseinfluße des Phosphors der unthätige oder neutrale Sauerſtoff chemiſch entzweiet, polariſirt, differencirt, in zwei gegenſätzlich-thätige Zuſtände verſetzt werde, oder wie man ſonſt immer dieſen merkwürdigen Vorgang bezeichnen mag.

Da das Waſſer mit poſitiv-activem Sauerſtoff verbindbar iſt, ſo nimmt Jenes dieſen auch auf, um damit Waſſerſtoffſuperoxid zu bilden, während der gleichzeitig auftretende negativ-active Sauerſtoff ſeiner Gasförmigkeit halber theilweiſe in die über dem Phosphor ſtehende Luft als Ozon ſich zerſtreut, dem größern Theile nach aber ſofort verwendet wird zur Bildung von phosphorichter Säure, welche nach obigen Angaben, wie auch der Phosphor ſelbſt, mit Waſſerſtoffſuperoxid in Berührung ſtehen kann, ohne dieſem ſofort ſeinen thätigen Sauerſtoff zu entziehen. Möglich, ja wahrſcheinlich iſt auch, daß Antheile der unter dem polariſirenden Einfluße des Phosphors hervorgerufenen Θ und O ſofort wieder zu O oder neutralem Sauerſtoffe ſich ausgleichen.

Wie man aus den voranſtehenden Mittheilungen erſieht, ſind die bei der langſamen Verbrennung des Phosphors ſtattfindenden Vorgänge weniger einfach, deßhalb aber auch intereſſanter als man dieſelben ſich bisher gedacht, und ſie haben mich auf's Neue davon überzeugt, daß in ihnen ein chemiſches Fundamentalphänomen uns vorliegt, welches einmal richtig und vollſtändig verſtanden, nicht fehlen kann, zu einer namhaften Erweiterung der theoretiſchen Chemie zu führen.

Natürlich ſind wir dermalen noch nicht im Stande, die nahe liegenden Fragen zu beantworten: auf welchem Grunde die Θ- und O-Zuſtände des Sauerſtoffes beruhen und wie der Phosphor den neutralen Sauerſtoff chemiſch polariſire. Das Einzige, was wir im Intereſſe der Wiſſenſchaft für jetzt zu thun vermögen, iſt nachzuweiſen, daß die durch den Phosphor bewerkſtelligte chemiſche Polariſation des indifferenten Sauerſtoffes keine vereinzelte, ſondern eine allgemeine Thatſache ſei und der Inhalt der nachſtehenden Mittheilungen wird, wie ich glaube, dieſem nächſtliegenden Ziele uns ſchon etwas näher bringen.

II.

Ueber die bei der langſamen Verbrennung des Aethers ſtattfindende chemiſche Polariſation des neutralen Sauerſtoffes.

Es iſt eine ſchon längſt bekannte Thatſache, daß wie der Phosphor ſo auch der Aether langſam verbrennen kann und bald, nachdem ich ermittelt hatte, daß bei der langſamen Verbrennung des erſtgenannten Körpers ozoniſirter Sauerſtoff auftrete, fand ich, daß auch bei derjenigen des Aethers eine in ihren oxidirenden Wirkungen das Ozon nachahmende Materie zum Vorſchein komme (Man ſehe hierüber meine 1845 erſchienene Denkſchrift „Ueber die langſame und raſche Verbrennung der Körper in atmoſphäriſcher Luft").

Die Thatſache nun, daß bei der langſamen Verbrennung des Phosphors nicht nur ozoniſirter Sauerſtoff, ſondern gleichzeitig mit ihm auch Θ in dem Waſſerſtoffſuperoxid auftrete, mußte mich zu der Vermuthung führen, daß ein gleicher Vorgang auch bei der langſamen Verbrennung des Aethers ſtatt finde, d. h. HO_2 ſich erzeuge, was in der That geſchieht, wie dieß die nachſtehenden Angaben außer Zweifel ſtellen werden.

Bevor ich jedoch in das Einzelne der Ergebniſſe meiner über dieſen Gegenſtand angeſtellten Unterſuchungen eintrete, will ich bemerken, daß gelöſte Chromſäure in Verbindung mit Aether auf das Waſſerſtoff-

sich bläut beim Einführen desselben in den Raum, wo durch erwärmtes Platin die langsame Verbrennung des Aetherdampfes eingeleitet wird, gerade so, wie dieß geschieht, wenn man den durch Phosphor oder auf electrolytischem Wege ozonisirten Sauerstoff mit dem erwähnten Reagenspapier in Berührung setzt, wogegen das Wasserstoffsuperoxid keineswegs plötzlich, sondern nur nach und nach diese Wirkung hervorbringt.

Diese beiden Reactionen deuten zwar schon bestimmt genug darauf hin, daß sie durch ozonisirten Sauerstoff verursacht werden, lassen aber noch unentschieden, ob dieses O frei oder an irgend eine Materie gebunden sei, weil ja bekanntlich auch die Ozonide die beiden erwähnten Wirkungen eben so gut als der freie ozonisirte Sauerstoff hervorbringen können.

Bekanntlich ist die Nase ein äußerst empfindliches Reagens auf freies O; denn es läßt sich nach meinen Beobachtungen das Ozon an seinem so ganz eigenthümlichen Geruch noch deutlich erkennen, wenn davon auch nur ein Halbmilliontel in einem geruchlosen Gase, wie z. B. in gewöhnlichem Sauerstoff, Wasserstoff oder Stickstoff enthalten ist. Nur an dem Erzeugniß der langsamen Verbrennung des Aetherdampfes läßt sich auch nicht entfernt der Ozongeruch wahrnehmen, wohl aber tritt bei diesem Vorgang eine Materie auf, welche widrig stechend riecht, wie sie auch die Augen zum Thränenerguß reizt.

Schon vor geraumer Zeit machte ich der Akademie die Mittheilung, daß das Elayl (Oelbildende Gas) und ozonisirter Sauerstoff bei ihrem Zusammentreffen sich sofort verbinden und im Augenblicke ihrer Vereinigung eine Substanz entstehe, welche gerade so riecht und die Augen beißt, wie diejenige, welche bei der langsamen Verbrennung des Aetherdampfes gebildet wird. Diese und noch andere Thatsachen, deren weiter unten Erwähnung geschehen soll, wie auch die chemische Zusammensetzung des Aethers selbst ließen mich vermuthen, daß der im Augenblicke der langsamen Verbrennung des Aethers auftretende ozonisirte Sauerstoff an Elayl gebunden sei.

Um mir hierüber möglichste Gewißheit zu verschaffen, ließ ich ölbildendes Gas in einem Dreißigliter großen Ballon treten, dessen Luftgehalt vorher mittelst Phosphors so stark ozonisirt worden war, daß ein in das Gefäß gehaltener Streifen feuchten Jodkaliumstärkepapieres augenblicklich blauschwarz sich färbte. Selbstverständlich wurde vor Einführung des Elayles in den Ballon der Phosphor nebst der sauren Flüßigkeit aus dem Gefäß entfernt und dasselbe zum Behufe der Beseitigung jeder Spur von phosphorichter Säure mit destillirtem Wasser sorgfältigst ausgespült.

Das aus der Vereinigung des ozonisirten Sauerstoffes mit Elayl entspringende Erzeugniß, welches im Augenblicke seiner Bildung als ein bläulich weißer Qualm im Ballon erscheint, stechend riecht, die Augen zum Thränen zwingt, Jodkaliumkleister rasch bläut, auch die mit frischer Guajaktinctur getränkte und halb trockene Papierstreifen noch merklich blau färbt, ließ ich durch etwa fünfzig in den Ballon gegossene Gramme Wassers aufnehmen, was leicht und ziemlich rasch erfolgt.

Die so erhaltene Flüßigkeit, im frischesten Zustand angewendet, röthet schon deutlich das Lakmuspapier und besitzt überdieß das Vermögen für sich allein den Jodkaliumkleister augenblicklich auf das Tiefste zu bläuen, wie auch der Guajaktinctur diese Färbung in mäßigem Grade zu ertheilen. Diese Eigenschaft geht jedoch von selbst ziemlich bald verloren, wie daraus erhellt, daß nach Verfluß nur weniger Stunden die Flüßigkeit besagte Reactionen nicht mehr hervorbringt, während dagegen ihr Gehalt an Säure einstweilen sich merklich vermehrt hat.

Die rasche Veränderung unserer Flüßigkeit hat, wie ich dieß schon in einer frühern Mittheilung angegeben, hauptsächlich darin ihren Grund, daß sich das in Wasser gelöste Ozonelayl ziemlich schnell in Ameisensäure verwandelt und die Akademie wird sich noch erinnern, daß ich ihr vor einigen Jahren eine Probe dieser Säure überschickte, welche aus ozonisirtem Sauerstoff und ölbildendem Gas erzeugt worden war.

Weiter oben sind die für das Wasserstoffsuperoxid kennzeichnenden Reactionen angeführt worden, welche das ganz frische (von Wasser aufgenommene) Erzeugniß der langsamen Verbrennung des Aethers verursacht und jetzt will ich auch diejenigen Wirkungen der gleichen Flüßigkeit angeben, welche sie gerade so hervorbringt, wie dieß das frisch in Wasser gelöste ozonisirte Elayl

thut. Beſagte Flüßigkeit hat nämlich unmittelbar nach ihrer Darſtellung das Vermögen das Lakmuspapier ſtark zu röthen und für ſich allein den Jodkaliumkleiſter auf das Tiefſte zu bläuen, verliert dasſelbe jedoch ebenfalls ſchon im Laufe weniger Stunden unter merklicher Vermehrung ihres Säuregehaltes, welchem letztern alle Eigenſchaften der Ameiſenſäure zukommen. Allerdings vermag ſelbſt die friſcheſte Flüßigkeit für ſich allein die Guajaktinctur nicht im Mindeſten zu bläuen; aber auch die friſche Ozonelayllöſung, welche erwähntermaßen eine ſolche Reaction in merklichem Grade verurſacht, bringt dieſelbe nicht hervor, falls die Flüßigkeit vorher mit einer merklichen Menge Waſſerſtoffſuperoxid vermiſcht worden iſt, ſo daß alſo die Wirkungsloſigkeit des friſchen Erzeugniſſes der langſamen Verbrennung des Aethers auf die Guajaktinctur nicht beweiſt, daß in demſelben kein ozoniſirtes Elayl vorhanden ſei.

Aus dieſen Thatſachen erhellt, daß das friſche Erzeugniß der langſamen Verbrennung des Aethers die Eigenſchaften des Waſſerſtoffſuperoxides und Elaylozonides in ſich vereiniget, d. h. die charakteriſtiſchen Reactionen des Einen und Andern hervorbringt, oder wie ein Gemiſch beider ſich verhält; es wird daher wohl erlaubt ſein hieraus den Schluß zu ziehen, daß dieſe Verbindungen auch wirklich in der beſagten Flüßigkeit vorhanden ſeien, daß folglich bei der langſamen Verbrennung des Aethers die beiden thätigen Sauerſtoffarten gleichzeitig auftreten und ſomit auch unter dieſen Umſtänden der neutrale Sauerſtoff chemiſch polariſirt werde.

Die chemiſche Zuſammenſetzung des Aethers iſt bekanntlich ſo, daß man ihn eben ſo gut für ein Elaylhydrat als für Aethylorid anſehen kann und wird, wie ich dieß annehme, bei der langſamen Verbrennung desſelben wirklich Waſſerſtoffſuperoxid und ein Elayloxonid gebildet, ſo denke ich mir, daß dieß in folgender Weiſe geſchehen könnte. Unter dem gedoppelten Einfluße des erwärmten Platins und Aetherdampfes wird der anweſende neutrale Sauerſtoff in merklicher Menge chemiſch polariſirt; das in Folge hievon auftretende O verbindet ſich ſofort mit dem HO des Aethers zu Waſſerſtoffſuperoxid, während das gleichzeitig erſcheinende O (wenigſtens zum Theil) mit dem Elayl desſelben Aethers zuſammentritt, um Elaylozonid zu bilden, welche beiden Verbindungen vom anweſenden Waſſer leicht aufgenommen werden.

Da nach obigen Angaben das Elaylozonid ziemlich raſch in Ameiſenſäure ſich verwandelt, ſo iſt wohl dieſe in dem Erzeugniß der langſamen Verbrennung des Aethers ebenfalls auftretende Säure erſt aus jener Verbindung entſtanden und nicht als ein unmittelbares Verbrennungsproduct anzuſehen.

Mit Voranſtehendem ſoll jedoch keineswegs die Behauptung ausgeſprochen ſein, daß bei beſagter Verbrennung keine andern als die bezeichneten Vorgänge gleichzeitig ſtattfinden und dabei einzig nur Waſſerſtoffſuperoxid und ozoniſirtes Elayl als urſprüngliche Verbrennungserzeugniſſe auftreten. Die Chemiker haben ſich ſchon vielfach mit den Materien beſchäftiget, welche bei der langſamen Verbrennung des Aethers zum Vorſchein kommen und als ſolche außer Ameiſenſäure auch Aldehyd nebſt Eſſigſäure bezeichnet; mehr aber als nur wahrſcheinlich für mich iſt, daß dabei, ſei es in urſprünglicher oder abgeleiteter Weiſe, noch andere Subſtanzen gebildet werden, welche bis jetzt den Chemikern entgangen ſind und über deren Zuſammenſetzung wir daher dermalen noch nichts wiſſen. Es dürfte in der That kaum ein anderes chemiſches Phänomen geben, welches ſo verwickelt wäre, wie dasjenige der beſagten Verbrennung, weßhalb es ſicherlich auch noch lange anſtehen wird, bis die Chemiker dieſen Knäuel gleichzeitig ſtattfindender und durcheinander laufender Vorgänge entwirrt haben. Die Hauptſchwierigkeit, über die urſprünglichen Erzeugniſſe dieſer Verbrennung in's Klare zu kommen, liegt in dem Umſtande, daß nebeneinander und gleichzeitig Materien entſtehen, welche unmittelbar nach ihrer Erzeugung chemiſch verändernd aufeinander einwirken, ſo daß das Unterſuchungsmaterial einem unter der Hand wirklich ſich verwandelt, d. h. in demſelben Verbindungen entſtehen, die urſprünglich nicht vorhanden waren und Andere verſchwinden, welche im Augenblicke der Verbrennung gebildet wurden.

Wie lückenhaft nun aber auch dermalen noch unſere Einſicht in dieſe verwickelten Vorgänge ſein mag, ſo viel, denke ich, wiſſen wir davon doch jetzt ſchon mit genügender Sicherheit, daß bei der langſamen Ver-

brennung des Aethers Wasserstoffsuperoxid sich bilde oder O auftrete und gleichzeitig noch eine andere Materie zum Vorschein komme, welche kaum daran zweifeln läßt, daß sie O enthalte. Darf dieß aber als Thatsache angesehen werden, so wäre damit auch die Richtigkeit meiner Annahme bewiesen, daß wie bei der langsamen Verbrennung des Phosphors, so auch bei derjenigen des Aethers der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde.

Wenn ich auch die thatsächlichen Gründe, welche oben angegeben worden sind, um das Stattfinden einer solchen Polarisation darzuthun, als triftig genug betrachte, so muß ich doch noch einiger weitern Thatsachen erwähnen, die zu Gunsten dieser Annahme sprechen und welche schon an und für sich interessant sind.

1. Schüttelt man reinsten in Wasser gelösten Aether mit ozonisirtem Sauerstoff zusammen, so verschwindet dieser ziemlich rasch und hat man in dieser Weise eine gehörige Menge von O durch Aetherlösung aufnehmen lassen, so reagirt die Flüßigkeit sauer (durch Ameisensäure), ohne daß in ihr auch nur eine Spur von Wasserstoffsuperoxid entdeckt werden könnte.

2. Schüttelt man mit Wasserstoffsuperoxid reinsten Aether lebhaft zusammen, so zeigt derselbe, nachdem er sich von HO_2 wieder abgeschieden, die Eigenschaft, beim Schütteln mit einiger Chromsäurelösung sich auf das Tiefste zu bläuen, welche Thatsache beweist, daß der Aether unter diesen Umständen merkliche Mengen von Wasserstoffsuperoxid aufnimmt. Ich finde nun, daß ein solcher HO_2-haltiger Aether selbst im Laufe von Monaten keine merkliche Veränderung erleidet, d. h. derselbe immer gleich stark durch Chromsäurelösung sich bläuen läßt und nicht die geringste saure Reaction zeigt, woraus erhellt, daß das O des Wasserstoffsuperoxides gegen den Aether gleichgiltig sich verhält und daher in dieser Beziehung sehr stark von O abweicht.

3. Reinster Aether, entweder mit reinem gewöhnlichen — oder atmosphärischen Sauerstoff in einer Glasflasche unter Einfluß des Lichtes längere Zeit in Berührung gelassen, reagirt sauer, was längst bekannt ist, derselbe erlangt aber auch, und diese Thatsache ist neu, die Eigenschaft beim Schütteln mit Chromsäurelösung sich zu bläuen, und zwar um so tiefer, je stärker seine saure Reaction. Ich besitze einen Aether, welcher jetzt etwa ein Jahrlang unter den erwähnten Umständen sich befindet und derselbe röthet nun nicht nur das Lakmuspapier ziemlich stark, sondern bläut sich auch beim Schütteln mit Chromsäurelösung auf das allertiefste lasurblau, wie er überhaupt alle die obenerwähnten das Wasserstoffsuperoxid kennzeichnenden Reactionen hervorbringt; z. B. für sich allein die Guajaktinctur nicht bläut, dieß aber wohl bei Zusatz von Blutkörperchen oder verdünnter Eisenvitriollösung thut u. s. w.

Aus diesen Thatsachen geht hervor, daß unter Lichteinfluß der neutrale Sauerstoff schon bei gewöhnlicher Temperatur mit Aether Wasserstoffsuperoxid bildet und gleichzeitig auch Ameisensäure erzeugt und zwar so, daß mit der Menge von HO_2 auch diejenige der Säure sich mehrt. Insofern wir nun obigen Angaben und Erörterungen gemäß diese Bildung der Ameisensäure auf Rechnung des ozonisirten Sauerstoffes zu schreiben berechtiget sind, wie diejenige der phosphorichten Säure, welche bei der langsamen Verbrennung des Phosphors entsteht, dürfen wir annehmen, daß auch bei der erwähnten Einwirkung des neutralen Sauerstoffes auf Aether dieses Element eine chemische Polarisation erleide in eben der Weise, nach welcher der gleiche Vorgang bei der durch erwärmtes Platin verhältnißmäßig schnell bewerkstelligten langsamen Verbrennung des Aethers statt findet.

Ein gleich beschaffener Aether läßt sich daher in wenigen Sekunden und zwar auf folgende Weise erhalten. Man bringe etwa zehn Gramme Aethers, der mit Chromsäurelösung geschüttelt, sich nicht im Mindesten bläut, in eine lufthaltige Flasche von mäßiger Größe, führe in dieselbe eine nicht bis zum Glühen erhitzte Platinspirale ein und schüttle hierauf einige Augenblicke die Flüßigkeit mit dem Luftgehalte des Gefäßes zusammen, und dieser Aether wird sich beim Schütteln mit einiger Chromsäurelösung schon tief bläuen, wie er auch das Lakmuspapier merklich stark röthet u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 22. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

1) Herr Prof. C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Fortsetzung.)

III.

Ueber die bei der Wasserelectrolyse stattfindende chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes.

Es sind jetzt gerade zwanzig Jahre, seit von mir die Thatsache ermittelt wurde, daß bei der Electrolyse des Wassers neben gewöhnlichem Sauerstoff auch ozonisirter an der positiven Electrode entbunden werde, welche Entdeckung mich bestimmte, seither beinahe alle meine freie Zeit dem Studium des Sauerstoffes zu widmen.

Die neuern Ergebnisse meiner Untersuchungen über die zwei entgegengesetzt-thätigen Zustände dieses Körpers, namentlich aber die in den vorhergehenden Abschnitten besprochene Thatsache, daß bei der langsamen Verbrennung des Phosphors und Aethers der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde, d. h. Θ und O gleichzeitig auftreten, haben aufs Neue meine Aufmerksamkeit den Vorgängen zugewendet, welche bei der Wasserelectrolyse an der positiven Electrode stattfinden und es ist mir gelungen, bei diesen Untersuchungen mehrere Thatsachen aufzufinden, von denen ich glaube, daß sie neu und der Mittheilung werth seien. Schon während meinen ersten Arbeiten über diesen Gegenstand hatte ich Gelegenheit zu bemerken, daß bei Anwendung selbst starker Ströme der durch sie electrolytisch entbundene Sauerstoff jeweilen völlig ozonfrei war, d. h. den Jodkaliumkleister auch nicht im Mindesten bläuete und mit de la Rive fand ich, daß bei einem kräftigen Strome eine niedrige Temperatur des zu electrolysirenden Wassers und die Anwendung kleiner positiven Platinelectroden die Ozonerzeugung wesentlich begünstigen, eine Beobachtung, die später auch Herr Meidinger gemacht hat. Dieser Gelehrte veröffentlichte 1853 in den Liebig'schen Annalen eine Abhandlung, in welcher er die interessante Thatsache mittheilte, daß das die positive Electrode umgebende Wasser, durch welches einige Zeit der Strom einer Säule gegangen, nachweisbare Mengen von Wasserstoffsuperorid enthalte, dieß aber nur dann der Fall sei, wenn gleichzeitig auch eine Entbindung von ozonisirtem Sauerstoff stattfinde und ich will hier gleich beifügen, daß die Ergebnisse meiner zahlreichen über diesen Gegenstand in neuester Zeit angestellten Untersuchungen nicht im Mindesten zweifeln lassen, daß bei der Wasserelectrolyse neben Θ auch O an der positiven Electrode auftrete, wie dieß aus nachstehenden Angaben hervorgehen wird. Waren die Umstände so beschaffen, daß während der Wasserelectrolyse nur gewöhnlicher — und durchaus kein ozonisirter Sauerstoff sich entband, so konnte ich in dem die positive Electrode umgebenden und durch SO_3 angesäuerten Wasser auch nicht die geringste Spur von Wasserstoffsuperorid mittelst der obenerwähnten so äußerst empfindlichen Reagentien entdecken, selbst dann nicht, nachdem sechs Stunden lang der kräftige Strom einer aus acht Grove'schen Elementen bestehenden Säule durch die electrolytische Flüßigkeit gegangen war, während bei veränderten Umständen, unter welchen eine

starke Ozonentwickelung statt fand, in dem besagten Wasser schon nach einigen Minuten die Anwesenheit von Wasserstoffsuperoxid auf das Augenfälligste sich nachweisen ließ.

Bekanntlich wird nach meinen neuern Beobachtungen die durch NO_5 etwas angesäuerte Kalipermanganatlösung durch Wasserstoffsuperoxid entfärbt in Folge der gegenseitigen Katalyse dieser Sauerstoffverbindungen, weßhalb ich auch die genannte Salzlösung des Reagens auf das bei der Wasserelectrolyse entstehende Wasserstoffsuperoxid, d. h. $\ddot{O}$ benütze und dabei in folgender Weise verfahre.

Es wird eine kurze, unten und oben offene, an einem Ende mit Blase verbundene Glasröhre mit NO_5-haltigem Wasser gefüllt, diese Flüßigkeit mittelst Kalipermanganatlösung deutlich roth gefärbt, die Röhre in ein mit gesäuertem Wasser gefülltes und von Eis und Kochsalz umgebenes kleines Becherglas gestellt, in Letzteres die negative — in die Glasröhre die aus einem Platindrahte bestehende positive Electrode eingeführt. Um zu sehen, ob sich an dieser Ozon entbinde, halte ich über das sich entwickelnde Sauerstoffgas einen Streifen feuchten Jodkaliumstärkepapieres, welcher mehr oder weniger stark und rasch sich bläuen wird, je nach der Menge des sich entwickelnden ozonisirten Sauerstoffes. Bleibt das Papier bei längerem Verweilen über der positiven Electrode ungefärbt, so gilt dieß selbstverständlich als Beweis, daß bei der Wasserelectrolyse kein Ozon auftritt.

Findet eine merklich starke Ozonentwickelung statt, so wird das durch Kalipermanganat geröthete NO_5-haltige Wasser schon nach wenigen Minuten farbelos erscheinen, falls nämlich die Menge der angewendeten Flüßigkeit nicht zu groß und diese nur mäßig stark gefärbt ist. Bei spärlicherer Ozonentbindung entfärbt sich auch die Flüßigkeit langsamer, und kommt gar kein Ozon zum Vorschein, so behält sie ihre ursprünglich rothe Färbung bei.

Aus der unter den erwähnten Umständen eintretenden Entfärbung der die positive Electrode umgebenden Flüßigkeit erhellt somit, daß die dort vorhandene Uebermangansäure zu Manganoxidul reducirt wird, welche Desoxidation nur durch Wasserstoffsuperoxid oder eigentlich durch $\ddot{O}$ bewerkstelliget werden kann, indem sich dasselbe mit dem $\ddot{O}$ der Metallsäure zu unthätigem und deßhalb frei werdendem Sauerstoff ausgleicht.

NO_5-haltige gelöste Chromsäure und Wasserstoffsuperoxid setzen sich nach meinen Erfahrungen in Chromoxidnitrat, Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff um; bildet sich nun an der positiven Electrode Wasserstoffsuperoxid oder tritt überhaupt an derselben $\ddot{O}$ auf, so muß auch die dem salpetersäurehaltigen Wasser beigemischte Chromsäure an besagter Electrode zu Chromoxid reducirt werden und meine Versuche haben gezeigt, daß dieß in Wirklichkeit auch geschieht.

Färbt man NO_5-haltiges Wasser anstatt durch Kalipermanganat roth, mittelst Chromsäurelösung schwach gelb und verfährt wie oben angegeben worden, so verschwindet diese Färbung nach und nach, rascher oder langsamer, je nachdem bei der Wasserelectrolyse mehr oder weniger Ozon sich entwickelt und wird die Chromsäure zu Chromoxid reducirt, welches mit der vorhandenen Salpetersäure ein Nitrat bildet. Kommt bei der Electrolyse kein Ozon zum Vorschein, so wird auch die Chromsäure nicht desoxidirt, was man daran sieht, daß die Flüßigkeit ihre gelbe Färbung beibehält, wie lange auch der Strom durch dieselbe gehen mag. Es verdient jedoch bemerkt zu werden, daß CrO_3 unter sonst gleichen Umständen weniger leicht reducirbar ist als Mn_2O_7. Aus einem Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung fällt nach meinen Beobachtungen das Wasserstoffsuperoxid Berlinerblau, weil unter diesen Umständen das Eisenoxidsalz durch das $\ddot{O}$ des besagten Superoxides zu Oxidulsalz reducirt wird. Aus demselben Grunde, weßhalb die Uebermangansäure oder Chromsäure ihre Färbung an der positiven Electrode verliert, müßte sich an letzterer die Lösung des erwähnten Salzgemisches bläuen und die Erfahrung lehrt, daß diese Färbung eintritt.

Wendet man ein Gemisch an, aus den stark verdünnten Lösungen der genannten Salze erhalten, d. h. ein solches, welches nur mäßig stark gebräunt ist, so braucht dasselbe nicht lange die positive Electrode zu umgeben, damit es erst grün, dann blau werde und kaum brauche ich ausdrücklich zu erwähnen, daß diese Reaction um so schneller eintritt, je reichlicher sich an

der positiven Electrode Ozon entbindet und daß sie gar nicht stattfindet, falls kein Θ zum Vorschein kommt. Für diejenigen, welche diese Versuche wiederholen wollen, bemerke ich, daß ich die eben beschriebenen Reductionswirkungen nur dann in augenfälliger Weise erhielt, wenn das Gefäß, in welchem die Wasserelectrolyse statt fand, mit einer Kältemischung umgeben war. Da im günstigsten Falle das bei der Wasserelectrolyse entbundene Ozon nur einen sehr kleinen Bruchtheil des gleichzeitig entwickelten gewöhnlichen Sauerstoffes ausmacht und nach meinen eigenen und Herrn Meidinger's Beobachtungen die Menge des gebildeten Wasserstoffsuperoxides von derjenigen des gleichzeitig auftretenden Ozones abhängig ist, so können selbstverständlich bei der Wasserelectrolyse immer nur kleine Mengen von HO_4 entstehen, weßhalb man sich nicht verwundern darf, daß auch nur kleine Quantitäten von Uebermangansäure u. s. w. an der positiven Electrode reducirt werden. Es springt jedoch in die Augen, daß das Bedeutsame dieser Vorgänge viel weniger in ihrem Maß, als in ihrer Ungewöhnlichkeit, mehr im Quale als Quantum liegt; denn was kann in der That außerordentlicher und auffallender sein, als die Thatsache, daß überhaupt an der positiven Electrode Reductionserscheinungen stattfinden können und an ihr die gleichen Sauerstoffverbindungen gerade so, wie an der negativen Electrode desoxidirt werden. An letzterer wandelt sich bekanntlich NO_5-haltige Uebermangansäure- oder Chromsäurelösung in Manganoxidul- oder Chromoxidnitrat um und wird aus einem Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung Berlinerblau gefällt, was sich aus der reducirenden Wirkung des electrolytisch ausgeschiedenen Wasserstoffes sehr leicht erklären läßt. Sicherlich müßten uns aber die in Rede stehenden Thatsachen völlig unbegreiflich erscheinen, würden uns die zwei entgegengesetzt-thätigen Zustände des Sauerstoffes noch unbekannt sein und wüßten wir deßhalb auch nicht, daß die Desoxidation gewisser Sauerstoffverbindungen durch Sauerstoff eben so gut, ja noch leichter als durch Wasserstoff bewerkstelliget werden kann.

Wenn es nun wohl kaum einem Zweifel mehr unterliegen kann, daß bei der Wasserelectrolyse an der positiven Electrode Wasserstoffsuperoxid $= HO + Θ$ entsteht und es eine eben so festgestellte Thatsache ist, daß bei derselben Electrolyse gleichzeitig mit $HO + Θ$ ozonisirter Sauerstoff $= O$ auftritt, so darf es jetzt, glaube ich, als ein Erfahrungssatz ausgesprochen werden, daß wie bei der langsamen Verbrennung des Phosphors und Aethers, so auch bei der Wasserelectrolyse die gegensätzlich-thätigen Sauerstoffarten Θ und O gleichzeitig zum Vorschein kommen. Und da dieselben nur aus dem Sauerstoffe des Wassers ihren Ursprung nehmen können, dieser Sauerstoff aber, wie aus der indifferenten Natur besagter Flüssigkeit zur Genüge erhellt, im unthätigen oder O-Zustande sich befindet, so muß der volta'sche Strom auf dieses gebundene O den gleichen chemisch polarisirenden Einfluß ausüben, welchen der Phosphor oder der Aether gegen das freie O äußert und es dürfte gerade dieser Vorgang der chemischen Polarisation die nächste Ursache der electrolytischen Zersetzung des Wassers sein, weil weder Θ noch O, sondern nur O mit H denjenigen Körper constituirt, welchen wir Wasser nennen, eine Vermuthung die ich übrigens schon vor einigen Jahren in Poggendorff's Annalen geäußert habe.

Warum aber, läßt sich mit Recht fragen, tritt bei der Wasserelectrolyse nur eine so kleine Menge von Θ (in HO_4) und Θ auf, warum kommt bisweilen unter sonst anscheinend gleichen Umständen Keines von beiden zum Vorschein und entbindet sich nur O. Da erfahrungsgemäß schon das gebundene (Θ) mit gleichbeumständetem (Θ) zu O sich auszugleichen vermag, so darf man wohl annehmen, daß freies Θ mit freiem Θ noch leichter zu O sich neutralisire. Tritt nun nach meiner Annahme im Augenblicke der Electrolyse des Wassers der Sauerstoff dieses Electrolyten als Θ und Θ neben einander an der positiven Electrode auf, so vermögen sich diese dem größern Theile nach auch sofort wieder zu O auszugleichen und entgeht nur ein kleiner Theil von Θ der Neutralisation, als Ozon mit dem neutralen Sauerstoff gasförmig sich ausscheidend, während der äquivalente freie Rest von Θ eine Verbindung mit HO eingeht und damit das Wasserstoffsuperoxid bildet, welches in der die positive Electrode umgebenden Flüssigkeit angetroffen wird. Je nach der Beschaffenhei

der positiven Electrode können die Umstände auch so sein, daß alles bei der Wasserelectrolyse auftretende Θ und Θ sich sofort wieder zu O ausgleicht, in welchem Falle dann weder ozonisirter Sauerstoff noch Wasserstoffsuperoxid zum Vorschein kommen kann, was geschieht, wenn der electrolysirende Strom schwach ist und die positive Electrode eine verhältnißmäßig große Oberfläche darbietet.

Dieser Annahme gemäß wäre somit der gewöhnliche, bei der electrolytischen Zersetzung des Wassers entbundene Sauerstoff ein sekundärer Ausscheidling, d. h. nicht mehr so beschaffen, wie er es im Augenblicke seiner Abtrennung vom Wasserstoff war, und hätte man den gleichzeitig auftretenden ozonisirten Sauerstoff und das Θ des gebildeten Wasserstoffsuperoxides gleichsam als die noch überlebenden Zeugen der bei der Electrolyse statt gefundenen chemischen Polarisation des im Wasser enthaltenen neutralen Sauerstoffes anzusehen.

Schließlich will ich noch einige Worte sagen über die von Herrn Baumert gemachte und hieher gehörige interessante Beobachtung, welcher gemäß die Anwesenheit von Chromsäure in dem electrolytischen Wasser eine reichlichere Entbindung ozonisirten Sauerstoffes verursacht und ich selbst kann beifügen, daß Kalipermanganat oder wässerige Uebermangansäure eine gleiche und wie mir scheint, noch stärkere Wirkung hervorbringt. Der Grund dieser sonderbaren Thatsache läßt sich jetzt, wie ich glaube, unschwer einsehen, nachdem wir wissen, daß bei der Wasserelectrolyse an der positiven Electrode Θ und Θ gleichzeitig auftreten und wir Grund haben anzunehmen, daß bei ihrer Ausgleichung O entstehe, ob dieselben im gebundenen oder freien Zustande sich befinden.

Was die Chromsäure betrifft, so haben meine Versuche gezeigt, daß sie das Wasserstoffsuperoxid schon für sich allein in Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff umzusetzen vermag und bei Anwesenheit von NO_5 u. s. w. selbst zu Oxid dadurch reducirt wird, daß das Θ dieser Säure mit dem Θ des Wasserstoffsuperoxides zu freiwerdendem O sich ausgleicht. Findet sich nun Chromsäure dem zu electrolysirenden Wasser beigemischt, so wird sie auch auf die eine oder die andere Weise das an der positiven Electrode auftretende Wasserstoffsuperoxid zerstören, d. h. das Θ dieser Verbindung in O überführen müssen; man sieht aber leicht ein, daß in eben dem Maße, in welchem das bei der Wasserelectrolyse auftretende Θ verhindert wird, mit dem gleichzeitig an der positiven Electrode erscheinenden ozonisirten Sauerstoff sich auszugleichen, auch die Menge des frei auftretenden O vermehrt werden muß, so daß, wenn es möglich wäre, das electrolytisch aus dem Wasser geschiedene Θ gänzlich entweder durch das Θ eines dieser Flüßigkeit beigefügten Ozonides sofort zu neutralisiren oder auf irgend eine andere Weise in O überzuführen, bei der Wasserelectrolyse gar kein gewöhnlicher — sondern nur ozonisirter Sauerstoff an der positiven Electrode entbunden würde. Eine solche vollständige Neutralisation des besagten Θ hat aber bis jetzt noch nicht bewerkstelliget werden können und wir dürften dieselbe auch schwerlich je zu Stande bringen, wohl aber läßt sich mittelst Chromsäure einiges Θ der Neutralisation mit dem gleichzeitig electrolytisch ausgeschiedenen Θ entziehen und eben dadurch mittelbar die Menge des bei der Wasserelectrolyse entstehenden Ozons vermehren. Nach voranstehender Auseinandersetzung ist kaum mehr nöthig zu sagen, wie nach meiner Ansicht auch die Uebermangansäure bei der Wasserelectrolyse begünstigend auf die Ozonentwickelung einwirke. Das Θ dieser Metallsäure gleicht sich noch viel leichter und rascher als das Θ der Chromsäure mit dem Θ des Wasserstoffsuperoxides zu O aus, wie daraus erhellt, daß selbst die an Kali gebundene Uebermangansäure ohne Mithilfe von NO_5 u. s. w. durch HO_2 unter lebhafter Entbindung von O augenblicklich zu Manganoxid reducirt wird. Deßhalb darf man sich auch nicht verwundern, daß unter sonst gleichen Umständen aus dem Mn_2O_7-haltigen Wasser bei seiner Electrolyse Ozon noch reichlicher sich entbindet, als aus solchem HO, dem CrO_3 beigemischt ist.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 9. Nr. 21.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 24. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

1) Herr Prof. C. F. Schönbein:
„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Schluß.)

Ueber die katalytische Zersetzung des Wasserstoffsuperoxides durch metallisches Platin*).

Wenn meiner Annahme nach das Wasserstoffsuperoxid durch eine Reihe sauerstoffhaltiger Verbindungen, welche ich Ozonide nenne, namentlich durch die Oxide der edlen Metalle in Wasser und gewöhnliches Sauerstoffgas zerlegt wird und diese Zersetzung auf einer Ausgleichung des in HO_2 enthaltenen O mit dem O der Ozonide zu O_2 zunächst beruht, so muß die schon von Thenard gemachte Beobachtung, gemäß welcher auch unter dem Berührungseinflusse der edlen Metalle selbst, namentlich des Platins, HO_2 in HO und O zerfällt, sehr auffallend, ja Manchem vielleicht im Widerspruch mit meiner Ansicht über die nächste Ursache der gegenseitigen Katalyse der Ozonide und Antozonide erscheinen und jedenfalls zu der Frage Anlaß geben, auf welche Weise der positiv-active Sauerstoff des Wasserstoffsuperoxides in den O-Zustand übergeführt werde.

So lange wir freilich noch nicht wissen, worauf die verschiedenen Zustände des Sauerstoffes beruhen und wie gewisse gewichtige und gewichtslose Agentien allotrope Zustandsveränderungen in diesem Elemente bewerkstelligen, dürfte es schwierig, wo nicht unmöglich sein, die gestellte Frage genügend zu beantworten; es gibt indessen einige Thatsachen, von welchen ich glaube, daß sie mit dem von den edlen Metallen auf das Wasserstoffsuperoxid ausgeübten katalytischen Einfluß in engem Zusammenhange stehen und deßhalb auch geeignet seien, für die genauere Erforschung dieser noch so räthselhaften Zersetzungserscheinung als Anhaltspuncte zu dienen.

Da unter den edlen Metallen das Platin durch seine eigenthümlichen Beziehungen zum Sauerstoff sicherlich das merkwürdigste und interessanteste ist, so will ich auch dasselbe hier bezüglich seines Verhaltens zum Wasserstoffsuperoxid zum alleinigen Gegenstand meiner Erörterungen wählen und dabei bemerken, daß Alles was von diesem Metalle gesagt wird, auch auf die übrigen edlen Metalle bezogen werden kann.

Nach diesen Vorbemerkungen gehe ich zu der nähern Angabe der vorhin angedeuteten Thatsachen über.

1. Bekanntlich ist das Guajak ein spezifisches und äußerst empfindliches Reagens sowohl auf gebundenen als freien ozonisirten Sauerstoff (O), mit welchem das besagte Harz eine intensiv blau gefärbte Verbindung eingeht, während der positiv-active Sauerstoff (O) des Wasserstoffsuperoxides und der Antozonide überhaupt gegen die Guajaktinctur gleichgiltig sich verhält.

Meine frühern der Akademie mitgetheilten Versuche haben nun gezeigt, daß die HO_2-haltige Harzlösung, mit Platinmohr in Berührung gesetzt, sofort auf das Tiefste gebläut wird, gerade so, als ob zu der reinen Guajaktinctur Bleisuperoxid, Uebermangansäure oder andere Ozonide gefügt worden wären.

2. In einer frühern Mittheilung habe ich erwähnt,

*) Nachträglich eingesandt.

daß das Waſſerſtoffſuperoxid leicht vom Aether aufgenommen werde und beide Materien nebeneinander beſtehen können, ohne daß Oxidationswirkungen: Säurebildung u. ſ. w. eintreten, freier oder gebundener Sauerſtoff aber in Berührung mit Aether verſchwinde und dieſen ſauer mache.

Wird an HO_2 reichhaltiger Aether, ein ſolcher alſo, welcher beim Schütteln mit verdünnter Chromſäurelöſung auf das Tiefſte ſich bläut und das Lakmuspapier nicht röthet, mit Platinmohr nur kurze Zeit geſchüttelt, ſo hat er die Fähigkeit, mit Chromſäure ſich zu bläuen, des Gänzlichen verloren, und reagirt nun deutlich ſauer, wobei noch zu bemerken iſt, daß unter dieſen Umſtänden keine Sauerſtoffgasentwickelung ſtatt findet.

3. Wiederholt ſchon habe ich bemerkt, daß das Waſſerſtoffſuperoxid die Indigotinctur nur allmählich entbläue, während wohl bekannt iſt, daß durch freien und gebundenen ozoniſirten Sauerſtoff dieſelbe augenblicklich zerſtört wird. Schüttelt man ein Gemiſch von Waſſerſtoffſuperoxid und Indigolöſung mit Platinmohr, ſo wird das Indigoblau raſch zu Iſatin oxidirt, d. h. die Flüßigkeit entbläut.

Dieſe Thatſachen zeigen, daß der unter den Berührungseinfluß geſtellte poſitiv-active Sauerſtoff des Waſſerſtoffſuperoxides die gleichen Oxidationswirkungen hervorbringt, welche der negativ-active, d. h. ozoniſirte Sauerſtoff verurſacht und die als charakteriſtiſche des Letztern betrachtet werden können.

Sollte nun wohl aus der Gleichheit dieſer Wirkungen nicht geſchloſſen werden dürfen, daß das Platin das Vermögen beſitze, den poſitiv-activen Sauerſtoff des Waſſerſtoffſuperoxides in negativ-activen überzuführen, worauf auch immer dieſe Fähigkeit des Metalles und die Umwandelung von Θ in O beruhen mag?

Gehen wir nun von der Annahme aus: da, wo das Platin in Berührung mit Waſſerſtoffſuperoxid tritt, finde wirklich eine ſolche Umkehr des Θ dieſes HO_2 ſtatt, ſo begreift ſich leicht, daß das entſtandene Θ mit dem Θ des unmittelbar benachbarten und außer Berührung mit dem Metalle ſtehenden Waſſerſtoffſuperoxides nicht zuſammen beſtehen könnte. Dieſes Waſſerſtoffſuperoxid (durch ſeinen Θ-Gehalt) würde gegenüber dem am Platin auftretenden und aus Θ entſtandenen negativ-activen Sauerſtoff gewiſſermaßen die Rolle eines oxidirbaren Körpers ſpielen, oder das Guajak, den Indigo oder Aether vertreten, es gliche ſich mit andern Worten Θ und O zu O aus und zerfielen die beiden dem Metalle zunächſt liegenden Schichten von HO_2 in Waſſer und gewöhnliches Sauerſtoffgas. Nach ſtattgefundener Katalyſe dieſer beiden Portionen von HO_2 käme aus der unmittelbaren Nachbarſchaft der Flüßigkeit mit dem Platin ein neuer Antheil von Waſſerſtoffſuperoxid in Berührung, deſſen Θ abermals in O übergeführt würde, welches O dann wieder mit dem Θ der angrenzenden Theilchen von Waſſerſtoffſuperoxid zu O ſich ausgliche u. ſ. w. und leicht ſieht man ein, daß dieſe Vorgänge der Umkehr eines Theiles von Θ des vorhandenen Waſſerſtoffſuperoxides in O und der Ausgleichung dieſes Θ mit dem Θ eines andern äquivalenten Theiles von HO_2 zu O ſo lange fortdauern würde, als noch Waſſerſtoffſuperoxid vorhanden wäre, ſo daß alſo irgend eine Menge von Platin jede mögliche Menge von HO_2 in Waſſer und gewöhnliches Sauerſtoffgas zu zerlegen vermöchte, wenn nacheinander je zwei äquivalente Portionen von Waſſerſtoffſuperoxid, die Eine mit dem Metalle und dieſe mit der andern Portion in unmittelbare Berührung geſetzt würde.

Wäre die eben entwickelte Anſicht gegründet, ſo würde durch das Platin die Katalyſe des Waſſerſtoffſuperoxides nur mittelbar bewerkſtelliget, inſofern nämlich dem Metalle das Vermögen zukäme, das Θ des mit ihm in Berührung tretenden HO_2 in O umzukehren; die unmittelbare Urſache des Zerfallens dieſer Verbindung in HO und O ſelbſt aber läge in dem Ausgleichungsacte der entgegengeſetztthätigen Sauerſtoffarten, gerade ſo, wie dieſe beim Zuſammenbringen eines Ozonides mit einem Antozonid der Fall iſt. Auf dieſe Weiſe die durch Platin verurſachte Katalyſe des Waſſerſtoffſuperoxides betrachtet, ſtünde dieſelbe in keinem Widerſpruche mit der Anſicht, daß dieſe Erſcheinung auf einer Gegenſätzlichkeit thätiger Sauerſtoffzuſtände und deren Ausgleichung beruhe; es wäre die durch Platin bewerkſtelligte Katalyſe von HO_2 nur ein einzelner Fall einer allgemeinen Thatſache.

Nachträgliche Angaben über den Waſſerſtoffſuperoxidhaltigen Aether.

In meiner Abhandlung „Ueber die bei der langſamen Verbrennung des Aethers ſtattfindende chemiſche Polariſation des neutralen Sauerſtoffes“ iſt erwähnt worden, daß der Aether Waſſerſtoffſuperoxid aufnehmen und mit dieſer Verbindung unverändert zuſammen beſtehen könne. Ich habe, ſeit beſagter Aufſatz geſchrieben, mit dieſem Gemiſch einige weitere Verſuche angeſtellt, deren Ergebniſſe mir der Mittheilung nicht unwerth zu ſein ſcheinen.

Um Aether in bequemer Weiſe und mit möglichſt viel Waſſerſtoffſuperoxid zu beladen, bringe ich ein Gramm Bariumſuperoxid mit ſo viel (etwas verdünnter) Salzſäure zuſammen, daß die Flüßigkeit nicht mehr ſauer reagirt und ſchüttle hierauf das Gemeng von HO_2 und BaCl mit etwa dreißig Grammen Aethers zuſammen. Ein ſo behandelter Aether, nachdem er ſich von der Chlorbariumlöſung abgeſchieden hat, enthält ſo viel Waſſerſtoffſuperoxid, daß er ſich beim Schütteln mit einiger verdünnten Chromſäurelöſung bis zur Undurchſichtigkeit tief bläut und auch die ſonſtigen Reactionen von HO_2 in augenfälligſter Weiſe hervorbringt.

Merkwürdig iſt nun die Thatſache, daß ein ſolcher HO_2-haltiger Aether ſich überdeſtilliren läßt, ohne daß er dadurch die Fähigkeit verlöre, durch Chromſäurelöſung ſich bläuen zu laſſen oder die anderweitigen Reactionen des Waſſerſtoffſuperoxides zu verurſachen. Bekanntlich iſt das Waſſerſtoffſuperoxid für ſich allein ſo leicht zerſetzbar, daß es als ſolches ſich nicht deſtilliren läßt; vergeſellſchaftet mit einer ſo oxidirbaren Subſtanz wie der Aether erlangt es dieſe Fähigkeit, wie es überhaupt in dieſer Verbindung vor ſpontaner Zerſetzung geſchützt iſt.

Schüttelt man den HO_2-haltigen Aether mit Waſſer, einen Raumtheil des Erſtern mit etwa vier Raumtheilen des Letztern, ſo wird von dem Waſſer außer Aether auch alles vorhandene Waſſerſtoffſuperoxid aufgenommen, ſo daß der oben aufſchwimmende Aether keine Spur mehr davon enthält, wie ſchon daraus abzunehmen iſt, daß derſelbe nicht im Mindeſten mehr beim Schütteln mit Chromſäurelöſung ſich bläut, während die untere Flüßigkeitsſchichte alle Reactionen des Waſſerſtoffſuperoxides hervorbringt.

Kalihaltiges nimmt noch raſcher als das reine Waſſer HO_2 aus dem Aether weg, wie daraus hervorgeht, daß wenige Tropfen Kalilöſung mit einigen Grammen HO_2-haltigen Aethers nur kurze Zeit geſchüttelt, keine Spur von Waſſerſtoffſuperoxid mehr enthält. Letzteres iſt jedoch nicht zerſtört, ſondern befindet ſich in der Kalilöſung; denn ſchüttelt man mit ihr und einigem reinen Aether einige Tropfen verdünnter Schwefelſäure und Chromſäure zuſammen, ſo färbt ſich dieſer Aether tief blau.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Claſſen der k. Akademie der Wiſſenſchaften vorgelegten Einſendungen an Druckſchriften.

Juni 1859.

Von dem thüringiſch-ſächſiſchen Geſchichts- und Alterthumsverein in Halle:

Neue Mittheilungen aus dem Gebiete hiſtoriſch-antiquariſcher Forſchungen. IX. Bd. 1. Heft. Halle 1857. 8.

Von der k. Akademie der Wiſſenſchaften in Berlin:

Monatsbericht. Februar und März 1859. Berlin 1859. 8.

Von der Redaction des Correſpondenzblattes für die gelehrten und Realſchulen in Stuttgart:

Correſpondenzblatt. Nr. 4. 5.

Von dem Museum Francisco-Carolinum in Linz:

VIII. Bericht. Nebſt der XIII. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oeſterreich ob der Ens. Linz 1858. 8.

Von der Société de l'histoire de France in Paris:

Bulletin. Deuxième Série. Tome premier Années 1857—58. Paris. 8.

Von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg:

Verhandlungen. IX. Bd. II. u. III. Heft. Würzburg 1859. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch 1858. IX. Jahrgang. Nr. 4. Oktober, November und Dezember 1858. Wien. 8.

Von der k. k. geognostischen Gesellschaft in Wien:

Mittheilungen. III. Jahrgang. Heft I. 1859. Wien 1859. 8.

Von dem historischen Filialverein in Neuburg:

Collektaneenblatt für die Geschichte Bayerns insbesondere für die Geschichte der Stadt Neuburg a/D. Neuburg. 8.

Von der physikalischen Gesellschaft in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. X. Bd. IV. Heft. XI. Bd. I. — V. Heft. Speyer. 8.

Von dem historischen Verein von Niederbayern in Landshut:

Verhandlungen. VI. Bd. I. u. II. Heft. Landshut 1858. 8.

Von dem Comité der allgemeinen Versammlung der Berg- und Hüttenmänner in Wien:

Bericht über die erste Versammlung der Berg- und Hüttenmänner zu Wien (10—15. Mai 1859). Wien 1859. 8.

Von der Société d'histoire de la Suisse rom. in Lausanne:

Mémoires et documents. Tom. XV. XVI. Lausanne 1858. 8.

Von der Académie impériale des sciences, arts et belles lettres in Dijon:

Mémoires. II. Série. Tom. VI. Année 1857. Dijon 1858. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XLVIII. Nr. 16. 17. Avril 1859. Paris 1859. 4. Nr. 18—21. Mai 1859. Paris 1859. 4.

Von der Société impériale des sciences naturelles in Cherburg:

Mémoires. Tom. V. 1857. Cherbourg 1858. 8.

Von der Universität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur, unter Mitwirkung der vier Fakultäten. 52. Jahrg. IV. Heft. April. Heidelberg 1859 8.

Von der Chemical Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XII. I April 1859. Nr. XLV. London 1859.

Von dem Verein von Alterthumsfreunden in den Rheinlanden in Bonn:

Jahrbücher. XXVII. XIV. Jahrgang I. Bonn 1859. 8.

Von der oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz:

Neues lausitzisches Magazin. 35. Bd. I. — IV. Heft. Görlitz 1858—59. 8.

Von der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:

Des Bartholomäus von St. Aegidius Chronik von Prag im Reformationszeitalter. Chronica de seditione et tumultu Pragensi 1524—1531, von C. Höfler. Prag 1859. 8.

Von der k. Universitäts-Sternwarte in Königsberg:

Astronomische Beobachtungen. 32. Abthl. Königsberg 1859. gr. Fol.

Vom landwirthschaftlichen Verein in München:

Zeitschrift. Juni VI. 1859. München 1859. 8.

Von dem naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westphalens in Bonn:

Verhandlungen. XIV. Jahrg. III. Heft. XV. Jahrg. I. — IV. Heft. Bonn 1857. 58. 8.

Von dem historischen Verein für das Großherzogthum Hessen in Darmstadt.

Archiv für hessische Geschichte und Alterthumskunde. IX. Band. I. Heft. Darmstadt 1859. 8.

Vom Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand:

Memorie. Vol. VIII. Fasc. I. Milano 1859. 4.

Von den Herren Philippe Comte Linati und M. Prime Caggiati in Parma:

Recherches expérimentales sur les effets du courant electrique appliqué au nerf grand-sympathique. Parme 1859. 8.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 10. Nr. 22.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 27. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

(Fortsetzung.)

2) Herr Prof. Bischoff hielt einen Vortrag:

„über seine gemeinschaftlich mit dem Assistenten des physiologischen Instituts Dr. C. Voit seit zwei Jahren ununterbrochen fortgesetzten Untersuchungen über die Ernährung bei einem Fleischfresser (Hunde)."

Anknüpfend an seine vor sechs Jahren veröffentlichten Untersuchungen: Ueber den Harnstoff als Maß des Stoffwechsels, theilt der Vortragende mit, wie die durch neuere Beobachtungen gewonnene Ueberzeugung, daß bei einem gesunden und kräftigen Hunde aller Stickstoff des Umsatzes als Harnstoff ausgeschieden wird, das früher beobachtete Deficit von $\frac{1}{4}$ desselben dagegen durch besondere Verhältnisse und auch eine theilweise irrige Auffassung derselben herbeigeführt war, die Moglichkeit und Hoffnung gewährte, durch genaue Verfolgung des Stickstoffumsatzes, eine vollständigere Einsicht in das Wesen der Ernährung und die Gesetze des Umsatzes zu gewinnen.

Der Vortragende hofft, daß die nachfolgend mitgetheilten Resultate zeigen werden, daß diese Hoffnung nicht getäuscht worden ist.

Aus der Beobachtung eines Thieres während des Hungerns geht hervor:

1) Daß dasselbe fortwährend sowohl von seinem Fleisch als Fett verliert und dafür Harnstoff, Kohlensäure und Wasser ausscheidet.

Das Thier verbraucht diese seine Körpertheile um gewisse Bewegungseffecte zur Unterhaltung der innern und allenfallsigen äußern Bewegungen, und eine gewisse Wärme hervorzubringen.

Da die genannten Stoffe: Harnstoff, Kohlensäure, Wasser, Oxide sind, so geht daraus hervor, daß der in dem Blut vorhandene Sauerstoff an dem Verbrauch des Fleisches und Fettes des Thieres (seinem Umsatz) betheiligt ist. Dadurch wird zugleich die von dem Thiere abgegebene Wärme entwickelt, von deren Menge wir jedenfalls so viel wissen, daß sie der Verbrennungswärme der in jenen Stoffen enthaltenen Kohlen- und Wasserstoff-Menge gleich ist.

Ausgehend ferner von dem Satze, daß die Form und Mischung der thierischen Körpertheile hervorgebracht wurde und abhängig ist von einer Molecularkraft, die ihre Molecüle in der bestimmten Art der Anordnung erhält, — so wie weiter ausgehend von dem Prinzipe der Erhaltung der Kraft, welches weder ein Entstehen noch Vergehen einer Kraft zuläßt, sondern nur veränderte Formen und Richtungen in der Wirksamkeit der Kraft, die durch Veränderung der Molecularanordnung der Materie hervorgebracht werden mit welchen die Kräfte verbunden erscheinen, — ausgehend ferner von der Thatsache, daß die Bewegungsphänomene in dem thierischen Korper nur von seinen stickstoffhaltigen Körpertheilen ausgeführt werden, und daß wir wissen, daß die Große der Bewegung, oder der Kraft, welche sie leisten, in geradem Verhältniß zu ihrer Masse steht, — erachten wir ferner den Satz für erwiesen, daß die von einem hungernden Thiere zu den ununterbrochenen innern Bewegungen nöthige Kraft, durch den Verbrauch, durch die Umsetzung seiner stickstoffhaltigen Körpertheile

hervorgebracht wird. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der Harnſtoff das Product dieſer Umſetzung iſt, und daß, da er als ein Oxid zu betrachten iſt, deßhalb auch der Sauerſtoff des Blutes an dieſer Umſetzung betheiligt iſt.

2) Die weitere Beobachtung des hungernden Thieres zeigt uns aber ferner, daß die Größe jenes Verbrauches, jenes Umſatzes abhängig iſt von den Maſſenverhältniſſen des Thieres.

Ein gut genährtes Thier verbraucht mehr als ein ſchlecht genährtes; mit der Fortdauer des Hungers wird immer weniger verbraucht, weil die Maſſe immer mehr abnimmt.

Aber dieſes Maſſenverhältniß bezieht ſich auch auf die beiden einzelnen Hauptbeſtandtheile des Thieres, auf das Fleiſch und das Fett; und man beobachtet bald ein gewiſſes Wechſelverhältniß zwiſchen beiden. Ein ſehr fleiſchreiches Thier verbraucht mehr Fleiſch, ein ſehr fettreiches mehr Fett.

Daß bei einem ſehr fleiſchreichen Thiere, womit zugleich auch ein größerer Blutreichthum verbunden iſt, der Umſatz der ſtickſtoffhaltigen Körpertheile größer iſt und zwar auch relativ zu dem Fettumſatz größer, als bei einem fleiſcharmen, hat einen doppelten Grund. Der eine liegt in der größern ſich umſetzenden Maſſe an und für ſich, die natürlich mehr umſetzt, als die kleinere. Der andere liegt darin, daß die größere ſich umſetzende Maſſe auch mehr Umſetzungsproducte liefert mit denen der Sauerſtoff ſich verbindet. Die Folge davon iſt, daß die Wirkung des letzteren auf das Fett geringer iſt, und ſich von dieſem weniger umſetzt.

Daß ein fettreiches Thier weniger Fleiſch umſetzt hat umgekehrt ſeinen Grund darin, daß die größere Menge Fett mehr Sauerſtoff in Anſpruch nimmt, daher deſſen Wirkung auf die Umſetzung des Fleiſches geringer wird.

3) Wir lernen ſo ſchon im Hunger zwei Bedingungen des Umſatzes der ſtickſtoffhaltigen Organe direct kennen. Die eine iſt der Sauerſtoff, die andere die Maſſe der Organe; aber eine dritte ergibt ſich auch ſchon von ſelbſt in dem Blute oder dem Plasma, wenn deſſen Wirkung auch im Hunger nicht ſo beſtimmend hervortritt. Denn es iſt von ſelbſt klar, daß das Blut zu der Umſetzung mitwirkt, da ſich aus ihm die Organe wieder erzeugen, was ohne eine Anziehung dieſer Organe zum Blut, oder dieſes zu erſteren, nicht denkbar iſt.

So ſind denn Blut, Organ und Sauerſtoff die drei Factoren, welche die Umſetzung hervorbringen, und wir begreifen wie ſie in ihrer vereinten Wirkung etwas bewirken, was weder der Sauerſtoff allein, noch das Plasma allein, noch das Organ für ſich bewirkt.

4) Da nun die Umſetzung der ſtickſtoffhaltigen Organe die Quelle der Kraft iſt, welche zu den inneren Bewegungen verwendet wird, die zu überwindende Laſt aber weſentlich repräſentirt wird durch das Blut, die Umſetzung aber proportional der Blutmenge iſt, ſo ſehen wir, wie alle Vorgänge in dem Thiere in ein ſehr genaues Wechſelverhältniß untereinander geſetzt ſind.

Die Maſſe der ſtickſtoffhaltigen und ſtickſtofffreien Körperbeſtandtheile; die Maſſe des Blutes und Plasma; die Menge des disponibeln Sauerſtoffs im Blute; die durch dieſe drei bedingte Größe des Umſatzes der beiderlei Körperbeſtandtheile; ferner die in dem Umſatz zu Bewegungen frei werdende Kraft und Wärme; endlich die in der Maſſe das Plasma und in den ſonſtigen Bewegungen zu hebende Laſt und der gleichzeitige Wärmeverluſt, ſind die Factoren eines Gleichgewichts-Zuſtandes der beſtändig geſtört wird, ſich aber auch beſtändig wieder herzuſtellen ſucht. Der beſtändige Störer desſelben iſt die gegenſeitige Anziehung von Organ, Blut und Sauerſtoff; die Herſtellung erfolgt im Hunger auf Koſten der Körperbeſtandtheile. Allein dieſe nehmen dabei immer mehr ab; dadurch entſteht allmählich ein Mißverhältniß zwiſchen der entwickelten Kraft und Wärme, und der zu hebenden Laſt und dem Wärmeverluſt, welches zuletzt zum Tode führt.

Die Beobachtungen über die Fütterung des Thieres mit Fleiſch ergeben Folgendes:

1) Zur vollſtändigen Ernährung des Hundes — nur mit Fleiſch, d. h. zu einer ſolchen Ernährung, bei welcher derſelbe weder von ſeinem Fleiſch noch Fett irgend Etwas verliert und abgibt, ſondern der Verbrauch durch die Nahrung ganz erſetzt wird, bedarf es ſehr anſehnlicher Mengen Fleiſch, die je nach dem Ernäh-

rungszustande des Thieres $^1/_{20}$ — $^1/_{25}$ seines Körpergewichts betragen.

2) Erhält der Hund geringere als diese Menge Fleisch in der Nahrung, so verbraucht er nicht nur diese, sondern setzt auch noch immer von seinem eigenen Fleisch und von seinem eigenen Fett zu. Dieser Verlust an Körperfleisch und Fett wird aber um so geringer, je mehr sich die in der Nahrung gebotene Fleischmenge der unter 1 bestimmten nähert.

3) Erhält der Hund größere Fleischmengen als zum Ersatz nöthig ist, so setzt er den Ueberschuß an. An dem folgenden Tage genügt indessen dieselbe Menge von Fleisch schon nicht mehr um denselben Ansatz hervorzubringen, sondern sie wird alle wieder nur zum Ersatz gebraucht. Ein weiterer Ansatz von Fleisch wird nur durch fortwährend gesteigerte Nahrungsmengen erzielt.

4) Ist man auf diese Weise zu einem Maximum gekommen, so frißt der Hund nichts mehr; er verliert dann rasch an Gewicht, und erlangt dann wieder die Fähigkeit neue Nahrung zu sich zu nehmen.

5) Ueber die Masse der Fleischnahrung, welche der Hund nothwendig hat, um sowohl den erlittenen Verlust zu decken, als auch eintretenden Falls Fleisch anzusetzen, entscheidet immer die Masse der sich umsetzenden stickstoffhaltigen Körpertheile. Ist der Hund sehr fleischreich, so braucht er in beiderlei Beziehung mehr, als wenn er fleischarm ist, und sowie er durch die Fütterung fleischreicher wird, braucht er immer mehr Fleisch.

6) Wie schon erwähnt, verbraucht der Hund bei steigenden Fleischmengen immer weniger Fett von seinem Körper, bis er, wenn er von seinem Körper kein Fleisch mehr hergibt, dann auch kein Fett mehr verliert. Er entwickelt jetzt alle Wärme auf Kosten des umgesetzten Fleisches.

Dieses alles führt aber zu folgender Ueberzeugung. Der Vorgang in dem Thiere bleibt bei der Fütterung mit Fleisch ganz derselbe wie im Hunger. Die vermehrte Nahrung setzt dasselbe nur mehr oder weniger in den Stand das Gleichgewicht zwischen Verbrauch an Körpersubstanz und Entwicklung der nöthigen Bewegungskraft und Wärme zu erhalten, ohne von seinem Körper einzubüßen, oder nur soviel einzubüßen, als ihm an Ersatz in der Nahrung fehlt.

Geben wir ihm zunächst nach dem Hunger eine Menge Fleisch, welche noch nicht ganz ausreicht den Verlust zu decken, so steigern wir dennoch dadurch den Umsatz. Die größere Menge des Plasma verstärkt den Umsatz, obgleich die Masse der Organe noch dieselbe ist, ja die Wirkung des Sauerstoffs auf den Umsatz mit der Steigerung der Nahrung und des Umsatzes, sich immer mehr vermindert. Denn sowie sich durch Vermehrung des Plasma der Umsatz steigert, vermehren sich auch die Umsetzungsproducte, die einen Theil des Sauerstoffs in Beschlag nehmen. Da derselbe aber nur in beschränkter Menge vorhanden ist, so vermindert sich sein Einfluß, sowohl auf den Umsatz der stickstoffhaltigen als stickstofffreien Körpertheile; der Umsatz beider wird von dieser Seite her schwächer. Aber den Nachlaß des Einflusses des Sauerstoffs auf die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile, ersetzt der durch die Nahrung vermehrte Andrang des Plasma; den Verlust an Wärme auf Kosten des verbrannten Fettes, ersetzt die auf Kosten der Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile gebildete Wärme. Der durch die Vermehrung des Plasma gesteigerte Umsatz der stickstoffhaltigen Körpertheile ist aber gleich dem im Hunger vorhanden gewesenen, durch Blut und Körpermasse bedingten, Plus dem durch die Vermehrung des Bluts herbeigeführten; ersterer dauert fort und wird nicht etwa durch letzteren ersetzt. Folglich ist auch die zu Bewegungseffecten verwendbare, bei der Umsetzung frei werdende Kraft, gesteigert, und zwar um ebensoviel, als durch die aufgenommene Nahrung die zu bewegende Last vermehrt wurde.

Der labile Gleichgewichtszustand ist also wieder vorhanden. Die Nahrung hat den Umsatz gesteigert; durch den größeren Umsatz wird eine größere Kraft zur Ueberwindung der durch die Vermehrung der Nahrung vergrößerten Last frei; die vermehrten Umsetzungsproducte ersetzen durch ihre Oxidation, die durch die verminderte Umsetzung des Fettes verminderte Wärme.

Es würde nun bei Steigerung der Nahrung so fortgehen. Der Verlust an Fett würde durch die Verbrennung der Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile auf ein Minimum herabgesetzt werden; allein der Verlust an stickstoffhaltigen Körpertheilen

würde, scheint es, fortdauern, da ja die Umsetzung um eben so viel zunimmt, als die Zufuhr an Plasma wächst; das Thier würde demnach verhungern, weil seine stickstoffhaltigen Körpertheile sich, trotz aller Nahrung, nach und nach aufzehren würden. Allein wir haben schon oben bemerkt, obgleich der Umsatz durch die Vermehrung des Plasma gesteigert wird, wird er doch durch die Beschlagnahme des Sauerstoffs durch die Umsetzungsproducte von dieser Seite fortwährend vermindert. Der Umsatz wird allmählich kleiner als der Ersatz; der Verlust den der Körper an stickstoffhaltigen Körpertheilen erleidet nimmt allmählich ab.

So kommen wir zu dem Zeitpunkt wo durch fortwährende Vermehrung der Nahrung und des Plasma zwar auch der Umsatz noch fortwährend gesteigert, aber der Verlust doch durch den Ersatz ausgeglichen ist. Dieses ist derselbe Augenblick wo sich die Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile so vermehrt haben, daß sie den Sauerstoff so weit in Beschlag genommen haben, daß sein Einfluß auf die Umsetzung des Fettes fast ganz aufgehört hat, die Umsetzung der stickstoffhaltigen Gebilde aber auf der Grenze stehen bleibt, wo Umsatz und Ansatz sich gleich sind. Es ist klar, daß auch hier wieder, sowohl die zur Ueberwindung der Last nöthige Kraft, als die zum Ersatz des Verlustes nöthige Wärme beide auf Kosten der Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile und der zu ihrem Ersatz dienende Fleischnahrung, producirt werden.

Wird jetzt die Menge der Nahrung noch gesteigert, so bringt sie kaum noch eine Steigerung des Umsatzes hervor; denn die Mitwirkung des Sauerstoffes fehlt ihr, die durch seine Beschlagnahme durch die Umsetzungsproducte auf das Minimum herabgesunken ist. Jetzt ist der Augenblick eingetreten, wo Ansatz, Zunahme der Masse, Ueberschuß des Ersatzes über den Verbrauch eintreten kann und muß.

Aber kaum hat sich die Masse der stickstoffhaltigen Organe wieder vermehrt und je mehr sie sich vermehrt, um so mehr steigert sie auch wieder von ihrer Seite den Umsatz. Dieselbe Menge von Nahrung, die bis zu diesem Augenblick Ausgleichung von Verlust und Ersatz, ja selbst einen Ueberschuß hervorbrachte und möglich machte, reicht nun zu letzterem nicht mehr aus.

Die Masse des Thiers hat sich zwar vermehrt, allein es verbraucht nun wieder die ganze Menge der Nahrung zur Deckung der eben durch die Massenzunahme gesteigerten Umsetzung. Der vorige Zustand tritt wieder ein, und soll fernere Massenzunahme stattfinden, so muß auch wieder mehr Zufuhr erfolgen.

Aber auch dieser Fortgang erreicht sein Ende. Denn indem die Zufuhr und die Masse der stickstoffhaltigen Organe sich steigern und von dieser Seite die Umsetzung sich vergrößert, vermehren sich auch die Umsetzungsproducte. Sie nehmen aber noch mehr Sauerstoff in Beschlag. Hierdurch reducirt sich die Einwirkung desselben auf die Umsetzung so sehr, daß von seiner Seite trotz der gesteigerten Wirkung des Plasma und der Masse der Organe, der Umsetzung eine Grenze gesetzt wird.

Sobald aber die Umsetzung eine Grenze erhält, begrenzt sich auch das Maß an frei werdender Kraft. Ist sie nicht mehr vorhanden und disponibel, so ist auch keine Vermehrung der Last mehr möglich. Das Thier kann nicht mehr fressen; es hört auf zu fressen und indem dadurch die Zufuhr beschränkt wird, kehrt der frühere Zustand wieder zurück. Der Umsatz übersteigt jetzt den Ersatz; die Masse nimmt ab; die Umsetzung beschränkt sich; die Umsetzungsproducte vermindern sich; es wird wieder mehr Sauerstoff disponibel; die freiwerdende Kraft ist wieder proportional der Last; das Thier kann nach einiger Zeit wieder fressen.

Dieser Gang der Verhältnisse liefert den absoluten Beweis, daß von einer Luxusconsumtion des Fleisches nach der Frerichs-Schmidt'schen Annahme, d. h. von einer Oxidation des Eiweißes der Nahrung im Blute, ohne daß dasselbe in die Ernährung und die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile eingegangen, gar keine Rede ist. Denn bei der ersten Darreichung und Steigerung der Fleischnahrung reicht sie noch nicht aus zum Ersatz des Verlustes; bei weiterer Steigerung erfolgt eine Ausgleichung von Verlust und Ersatz; bei noch weiterer Steigerung Ansatz, und endlich, wenn man noch mehr steigert, frißt das Thier Nichts mehr; d. h. sobald nicht alles Eiweiß der Nahrung zur Ernährung und Ansatz mehr verwendet werden kann, nimmt das Thier Nichts mehr auf.

Endlich erhellt es aus unseren Beobachtungen, daß, wenn man ein Thier durch Fleisch allein mästen d. h. fleischreicher machen will, so bedarf es dazu großer Mengen. Im Anfange, wenn es sehr schlecht bei Fleisch ist, wird der Ansatz stark sein, allein so wie er sich entwickelt, muß mit der Menge der Nahrung fortwährend gestiegen werden, weil mit der Vermehrung der Masse des Thieres, sich der Umsatz auch immer mehr steigert.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. II. Nr. 23.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 29. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

2) Herr Prof. Bischoff:

„Ueber seine gemeinschaftlich mit dem Assistenten des physiologischen Instituts Dr C. Voit seit zwei Jahren ununterbrochen fortgesetzten Untersuchungen über die Ernährung bei einem Fleischfresser (Hunde)."

(Schluß.)

Die Beobachtungen über die Fütterung eines Fleischfressers mit Fett sowohl allein, als in Verbindung mit Fleisch lehren:

1) Daß die Umsetzung stickstoffhaltiger Körpertheile und der Verbrauch des Fleisches zu deren Ersatz durch den Genuß von Fett nicht verhindert wird.

2) Daß selbst die Vermehrung des Umsatzes dieser stickstoffhaltigen Körpertheile durch vermehrte Fleischnahrung, durch die Verbindung mit Fett nicht verhindert wird, sondern derselbe in gleicher Weise steigt, als wenn auch vermehrte Mengen von Fleisch allein gefüttert werden.

3) Daß ferner sogar das Fett und vermehrte Mengen desselben, den Umsatz der stickstoffhaltigen Körpertheile vermehren.

4) Daß aber dennoch das Fett stets die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile um eine bestimmte Größe herabsetzt, welche größer ist, als diejenige, um welche dasselbe nach dem vorhergehenden Satze den Umsatz vermehrt. Obgleich dieser den Umsatz des Fleisches vermindernde Einfluß des Fettes an und für sich nicht groß ist, kann es dadurch dennoch erzielt werden, daß die Menge des gleichzeitig dem Thiere zu gebenden Fleisches nur $^1/_3$ bis $^1/_4$ derjenigen zu sein braucht, die man ihm ohne Fett geben muß, wenn es von seinem eigenen Fleische und Fett nichts verlieren soll.

5) Daß endlich der Verbrauch an Fett vom Körper durch das Fett in der Nahrung, je nach der gereichten Menge Fett und Fleisch vermindert, oder ganz vermieden, oder selbst ein Ansatz von Fett erzielt werden kann.

Zur Erläuterung dieser Wirkung des Fettes dient Folgendes:

So wie schon beim Hunger die Gegenwart von Fett im Körper, trotz dessen größerer Verwandschaft zum Sauerstoff, dennoch die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile nicht aufhebt, weil die Wirkung des Sauerstoffs auf dieselben noch anderweitig, nämlich durch die Anziehung des Organs zum Plasma unterstützt wird; so verändert sich dieses Verhältniß wesentlich auch nicht, wenn Fett als Nahrung in's Blut gelangt. Selbst hier ist der Einfluß des Plasma auf die Umsetzung noch so groß, daß auch bei verminderter Wirkung des Sauerstoffs, die Umsetzung nicht ganz aufhört und dadurch also die zu den inneren Bewegungen unentbehrliche Kraft noch frei wird und sich entwickeln kann.

Allein es ist offenbar, das mit der Nahrung in den Körper eingeführte Fett, ist der Einwirkung des Sauerstoffs zugänglicher, absorbirt denselben reichlicher und lebhafter, als das Fett im Körper, welches in lauter stickstoffhaltige zarte Hüllen eingeschlossen ist. Wenn wir also Fett füttern, so wird dadurch die Einwirkung des Sauerstoffs auf die Umsetzung der stick-

stoffhaltigen Körpertheile herabgesetzt und zwar, wenn das Fett sich in möglichster Menge im Blut befindet, um die Größe, als es eben hier den Sauerstoff lebhafter anzieht, als wenn es sich im Körper abgelagert befindet. Die Herabsetzung des Umsatzes der stickstoffhaltigen Körpertheile durch Fettfütterung richtet sich also allerdings einigermaßen nach der Menge des Fettes; allein auch in möglichst großer Menge bleibt die vereinigte Wirkung von Plasma und Sauerstoff auf die stickstoffhaltigen Organe noch groß genug, daß sich ihr Umsatz so weit erhält, daß die zu den Bewegungen nöthige Kraft frei wird.

Auch die Verbindung von Fleisch und Fett in der Nahrung ändert nun wesentlich nichts in den Vorgängen, welche auch bei Fleischfütterung allein stattfinden. Die Vermehrung des Plasma durch die Fleischnahrung bringt eine Steigerung des Umsatzes und zwar um eben so viel hervor, als die Menge des Plasmas vergrößert wird. Die Gegenwart des Fettes vermag diese Steigerung des Umsatzes nicht zu hindern, und letztere erscheint auch absolut nothwendig, um die Kraft zu liefern die zur Bewegung des vermehrten Plasma erforderlich ist. Es ist also an und für sich durch Vermehrung der stickstoffhaltigen Nahrung auch in Verbindung mit Fett an keine Ausgleichung von Verbrauch und Ersatz, oder an einen Ansatz eher zu denken, als bis dem Umsatz von anderer Seite her eine Grenze gesetzt wird. Dieses geschah bei Fleischfütterung allein durch die Beschlagnahme des Sauerstoffs durch die Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile. Sie fahren fort auch jetzt in derselben Weise zu wirken. Allein ihr Einfluß durch die Beschlagnahme des Sauerstoffs wird hier durch die Wirkung des Fettes in der Nahrung um dieselbe Differenz unterstützt, den das Fett in der Nahrung auch schon beim Mangel der stickstoffhaltigen Nahrung, vor dem Fett in dem Körper voraushatte. Die Grenze wo der Sauerstoff aufhört auf Steigerung des Umsatzes der stickstoffhaltigen Körpertheile zu wirken wird dadurch weit früher erreicht, um das drei- bis vierfache früher, als wenn diese Grenze nur durch die Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile erreicht wird. Schon bei einer drei- bis viermal kleineren Fleischmenge wird durch deren Umsetzungsproducte und durch Fett der Sauerstoff so in Beschlag genommen, daß er keine Steigerung der Umsetzung mehr über den durch das gefütterte Fleisch gesetzten Umsatz hervorzubringen vermag, also nun kein Verlust von Körper mehr stattfindet.

Wird aber dennoch, wie schon erwähnt, die Menge der stickstoffhaltigen Nahrung über diese Grenze hinaus vermehrt, so wird sie verbraucht. Die Vermehrung des Plasma steigert den Umsatz, obgleich der Sauerstoff keinen erhöhenden Einfluß mehr ausüben kann. Der Unterschied ist nur der, daß nun weniger Fett verbraucht wird, weil der Sauerstoff sich mehr mit den Umsetzungsproducten der stickstoffhaltigen Körpertheile, als mit dem Fett verbindet. Das Fett wird statt dessen angesetzt. Mit der Steigerung der stickstoffhaltigen Nahrung steigert sich dieses so weit, daß zuletzt fast gar kein Fett mehr umgesetzt, sondern dasselbe fast ganz angesetzt, natürlich aber auch in gleichem Grade seine die Umsetzung beschränkende Wirkung herabgesetzt wird. Es ist dann gerade so gut, als wenn gar kein Fett mit dem Fleisch gefüttert worden wäre. Das Thier lebt ganz auf Kosten des Fleisches, das Fett wird angesetzt.

Es ist aber klar, daß dieser ganze letzte Vorgang eine wirkliche Luxusconsumtion in Beziehung auf das Fleisch in sich einschließt. Freilich auch jetzt nicht in der Art, daß das Eiweiß im Blute verbrannt würde, sondern immer nachdem es in den Stoffwechsel mit eingegangen. Allein von dem Augenblicke an, wo das Thier Nichts mehr von seinen stickstoffhaltigen Körpertheilen hergibt, der wie gesagt durch die Wirkung des gefütterten Fettes schon bei einer 3—4mal geringeren Menge Nahrung eintritt, als wenn nur Fleisch ohne Fett gefüttert wird, ist das Mehr eine Luxusconsumtion. Es wird dieser Ueberschuß nur gewissermaßen seiner selbst wegen verbraucht, indem freilich durch den durch ihn gesteigerten Umsatz, die Kraft frei wird, die zu der Bewegung des vermehrten Plasma erforderlich ist. Aber diese Kraft und der sie schaffende Umsatz ist gar nicht nöthig, und die Wärme, die auf Kosten dieser unnöthigen Umsetzungsproducte gebildet wird, könnte eben so gut durch den Verbrauch des Fettes geliefert werden, welches statt dessen unnöthiger Weise angesetzt wird.

Dieses ist also die wichtige Rolle, die das Fett, bei gleichzeitiger Fütterung mit dem Fleisch spielt. Füttert man Fleisch allein, so muß dessen Menge sehr groß sein, bis der im Umsatz erfolgende Verlust ganz ausgeglichen wird und das Thier nichts mehr von seinem Körper hergibt. Es dauert dieses so lange, bis der Sauerstoff durch die Umsetzungsproducte gesättigt, und dadurch der Umsatz beschränkt wird. Gibt man Fett dazu, so übernimmt dasselbe die Rolle dieser Umsetzungsproducte, und führt, weil es dem Sauerstoff zugänglicher ist als das Körperfett, diesen Augenblick weit früher herbei. Bei dieser Menge Fleisch und Fett kann und soll man stehen bleiben; alle Bedürfnisse des Thieres sind auf Kosten der Nahrung ohne Verlust seiner Körpertheile gedeckt. Die zu den Bewegungen nöthige Kraft entwickelt sich durch die Umsetzung der sich völlig erneuernden stickstoffhaltigen Organe; die

nöthige Wärme auf Kosten der Umsetzungsproducte derselben und des Fettes. Wir haben hier das Ideal der Ernährung erreicht. Gibt man mehr Fleisch, so wird es nur seiner selbst wegen verbraucht und nur etwa Fett gespart. Auch mehr Fett ist nicht nöthig, wenn man das Thier nicht mästen will.

In Beziehung auf die Mästung eines Thieres an Fleisch ergibt sich daher, daß man zu diesem Zweck, die stickstoffhaltige Nahrung immer mit Fett verbinden muß, weil man dadurch den Augenblick, wo der Umsatz in Ansatz übergeht, viel früher erreicht. Aber auch hier wird man mit der Nahrung steigen müssen, wenn man noch weiter kommen will. Denn so wie sich die Masse des Thieres durch den Ansatz vergrößert, ist auch hier der Umsatz größer und es bedarf also noch größerer Mengen Nahrung um Ersatz, oder ferneren Ansatz zu erzielen.

Aber auch die Mästung eines Thieres an Fett wird außer der nöthigen Menge Fett immer eine bestimmte Menge stickstoffhaltiger Nahrung erfordern, ja kann durch die Menge derselben sehr gesteigert werden. Das erste ist nothwendig zur Unterhaltung des Umsatzes und der Entwicklung der nöthigen Kraft zu den inneren Bewegungen. Eine große Menge an stickstoffhaltiger Nahrung befördert aber auch den Ansatz von Fett, weil die Umsetzungsproducte jener das Fett ersparen lassen.

Der paradoxe Satz, daß das Fett, obgleich es den Verbrauch an stickstoffhaltigen Körpertheilen und Nahrung vermindert, dennoch zugleich den Umsatz derselben vermehrt, findet darin seine Erklärung, daß das Fett höchst wahrscheinlich nicht sogleich und direct in dem Blute verbrannt wird, sondern erst irgend wie und wo (vielleicht in der Leber) in den Stoffwechsel mit eingeht, und jedenfalls, wenn es angesetzt wird, eine Verdrängung stickstoffhaltiger Substanzen herbeiführt. Der Beweis für dieses Verhalten des Fettes liegt einmal in der Erfahrung, daß Steigerung des Fettes in der Nahrung einen erhöhten Stickstoffumsatz herbeiführt, und zweitens darin, daß die Kohlenhydrate trotz ihres geringeren Kohlen- und Wasserstoffgehaltes als das Fett, dennoch bei absolut gleicher Menge stärker auf die Herabsetzung des Stickstoffumsatzes wirken, als das Fett. Dieses läßt sich nur dadurch erklären, daß jene, d. h. vor allem der Zucker, sogleich direct in dem Blute verbrannt werden, während dieses bei dem Fett nicht geschieht, sondern letzteres erst noch eine Umsetzung erfährt, die es erst geeignet zur Oxidation durch den Sauerstoff macht. Das Fett macht noch Arbeit in dem Körper und demgemäß vermehrt es auch noch den Umsatz, um diese Arbeitskraft frei werden zu lassen.

Der Zucker in der Nahrung spielt eine ganz ähnliche Rolle wie das Fett. Er vermag die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile nicht zu verhindern noch der Steigerung derselben bei gesteigerter Fleischnahrung entgegen zu treten, noch den Einfluß den Vergrößerung der sich umsetzenden Masse der stickstoffhaltigen Organe auf den Umsatz ausübt, aufzuheben; das Fleisch der Nahrung namentlich wird immer umgesetzt und die Umsetzungsproducte nehmen den Sauerstoff zunächst in Beschlag. Dennoch setzt der Zucker die Umsetzung der stickstoffhaltigen Organe und der zu ihrem Ersatz dienenden Fleischnahrung um Etwas, und zwar noch mehr als das Fett in der Nahrung, herab, unzweifelhaft aus dem Grunde, weil er dem Sauerstoff leichter zugänglich ist, nicht nur als das Fett im Körper, sondern auch als das Fett in der Nahrung; daher er dessen Einfluß auf die Umsetzung noch etwas mehr als dieses vermindert. Hierdurch vermag er den Augenblick, wo der Ersatz durch die stickstoffhaltige Nahrung dem Umsatz gleichkommt oder selbst Ansatz erreicht wird, viel früher herbeizuführen, als dieses durch die Fleischnahrung und ihre Umsetzungsproducte allein ermöglicht wird. Der Zucker macht also eine bedeutende Ersparung unnöthig und um ihrer selbstwillen umgesetzter stickstoffhaltiger Nahrung möglich.

Zugleich ersetzt der Zucker durch die bei seiner Verbindung mit dem Sauerstoff stattfindende Wärmeentwickelung, das Fett und erspart den Verbrauch desselben.

Zu Allem diesem, nämlich wenn der Zucker den Umsatz soweit herabdrücken soll, daß der Ersatz durch die stickstoffhaltige Nahrung ausgeglichen, und kein Fett vom Körper mehr verbraucht wird, bedarf es freilich so großer Mengen Zucker, daß sie der Fleischfresser wahrscheinlich nie freiwillig in diesem Umfang verzehrt. Es kommt daher bei demselben im gewöhnlichen Falle nie dazu, daß der verzehrte Zucker etwa in Fett umgewandelt und dieses angesetzt wird.

Wenn gleichzeitig mit dem Zucker so große Mengen Fleischnahrung gegeben werden, daß durch letztere nicht nur der ganze Stickstoffumsatz ausgeglichen und selbst Ansatz herbeigeführt ist, sondern auch der Sauerstoff durch die Umsetzungsproducte des Fleisches größtentheils in Beschlag genommen und auf ihre Kosten die nöthige Wärme gebildet ist, könnte es zweifelhaft erscheinen, ob etwa dann eine Fettumwandlung des Zuckers und Ansatz desselben stattfindet; indessen ist dieses selbst in diesem Falle nicht wahrscheinlich.

Das Stärkemehl in der Nahrung spielt ebenfalls ganz dieselbe Rolle wie das Fett und der Zucker; wahrscheinlich indem dasselbe vorher in Zucker umgewandelt wird. Es hat also auf die, ganz wie immer durch die Masse der sich umsetzenden stickstoffhaltigen Organe, durch das Plasma und durch die dasselbe ersetzende Fleischnahrung, sowie endlich durch den Sauerstoff bedingte Umsetzung der stickstoffhaltigen Organe nur den Einfluß, daß es wie der Zucker den Sauerstoff etwas stärker absorbirt als das Fett im Körper und in der Nahrung, und daher dessen Einfluß auf den Umsatz so weit herabsetzt, daß derselbe etwas vermindert, und daher auch der Augenblick früher herbeigeführt wird, wo der Umsatz durch den Ersatz ergänzt oder Ansatz möglich wird. Es dient also ebenfalls zur Verhütung einer Luxusconsumtion stickstoffhaltiger Nahrung, die durch die Steigerung der Umsetzung durch die Masse der Nahrung selbst herbeigeführt wird.

Zugleich ersetzt es natürlich die Rolle des Fettes, sowohl des in der Nahrung, als des im Körper befindlichen, und dient bei seiner Verbindung mit dem Sauerstoff zur Wärmeentwickelung, wobei es aber ebenfalls in seiner Verwandschaft zum Sauerstoff, der der Umsetzungsproducte der stickstoffhaltigen Körpertheile so weit nachsteht, daß diese stets zuerst verbrannt werden. Sind diese also in so großer Menge bei übergroßer Fleischfütterung vorhanden, daß sie den Sauerstoff ganz in Beschlag nehmen und alle nöthige Wärme auf ihre Kosten entwickelt wird, so könnte es wiederum zweifelhaft sein, ob eine Verwandlung des Stärkemehl in Zucker und Fett und Ansatz des letzteren möglich wird. Indessen sprechen die vorliegenden Erfahrungen nicht dafür. Der Fleischfresser wird nicht leicht freiwillig solche Stärkemehlmenge verzehren, als zur Erreichung dieses Punktes erforderlich ist. Daher man bei ihm auch für das Stärkemehl eine Fettbildung in Abrede stellen muß.

Durchaus in Uebereinstimmung mit dieser Rolle des Stärkemehls steht es, daß Brod und zwar selbst Roggenbrod immer nur ein ungenügendes Nahrungsmittel für einen Fleischfresser und Hund ist. Zwar enthält dieses Brod absolut vielleicht Stickstoff genug, um in Verbindung mit dem Stärkemehl dem Umsatz genügen zu können. Allein das Brod wird (wenigstens bei unserm Hunde) nur unvollkommen verdaut. Es geht so viel unverdaut mit den Faeces verloren, daß weder der resorbirte Stickstoff, noch das resorbirte Stärkmehl (Zucker) hinreichten, den Hund auf einem kräftigen Ernährungsstande zu erhalten. So lange er gut ernährt ist, verliert er selbst bei den größtmöglichsten Mengen verzehrten Brodes täglich von seinem eigenen Fleisch und Fett und befindet sich in einem continuirlichen Hungerzustande. Da indessen die Massenverhältnisse der Organe und des Blutes sehr wesentlich auf den Umsatz einwirken, so ist es möglich, daß sie bei fortgesetztem Verluste endlich auf ein solches Minimum herabkommen, daß nun das Brod dem Umsatz genügt und einen hinreichenden Ersatz liefert. Es versteht sich aber von selbst, daß der Hund dann weit von seiner möglichen Kraft und Energie entfernt ist. Sein Gewicht und Aussehen verräth dieses oft nicht, da er statt Fleisch und Fett viel Wasser aufnimmt.

Dem Leim, wenigstens dem von uns gefütterten, sogen. französischen feinen Leim, und wahrscheinlich auch den leimgebenden Substanzen, wird durch unsre Untersuchungen wieder eine bedeutungsvollere Rolle zuertheilt, als dieses nach den bisherigen Ansichten der Fall ist. Der in das Blut aufgenommene Leim wird alle in Harnstoff verwandelt; aber es ist nicht wahrscheinlich, daß dieses direct im Blute geschieht, denn wenn er einerseits dabei nur die Rolle eines sehr untergeordneten Respirationsmittels spielen würde, so zeigt es sich andrerseits, daß er dennoch den Verbrauch der stickstoffhaltigen Körpertheile zu ersetzen und dadurch das Eiweiß zu ersparen vermag. Er thut dieses nicht, wie etwa Fett, Zucker, Stärkmehl u. dgl. durch Beschränkung des Umsatzes, durch Beschlagnahme des Sauerstoffs, sondern indem er direct in die Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile eingeht. Allein er besitzt in dieser Hinsicht einen weit geringeren Werth als das Eiweis, etwa nur $^1/_4$, und es würde um das letztere ganz zu ersetzen, solcher Massen Leims bedürfen, daß das Thier dieselben nicht zu bewältigen vermag. Das Eiweis in der Nahrung bleibt also unentbehrlich, aber der Leim kann dennoch die Rolle eines Theiles desselben mit Erfolg übernehmen.

Die Belege zu Allem Vorstehenden, sowie die Tabellen und analytischen Untersuchungen, wird die so eben von uns in Druck gegebene Schrift: „Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers, Leipzig (Winter'sche Verlagsbuchhandlung)," liefern.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 31. August 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

(Fortsetzung.)

3) Herr Prof. Dr. Scherer in Würzburg übergab durch Herrn Collega Pettenkofer einen Aufsatz über:

„Maßanalytische Bestimmung von Eisenoxid durch unterschwefligsaures Natron und eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Thonerde und Trennung derselben von Eisen, Mangan, Kalk, Magnesia u. s. w."

Das unterschwefligsaure Natron ist ein so leicht rein zu erhaltendes, zugleich in wässriger Lösung so haltbares Salz, daß man sich wundern muß, daß dasselbe bis jetzt so wenig Anwendung in der analytischen Chemie und speziell in der Maßanalyse gefunden hat.

Wie aus dem Nachfolgenden zu entnehmen ist, kann dasselbe sowohl im Allgemeinen, als speziell zur Titrirung sehr nützliche Anwendung finden.

Eine Lösung von 1 Theil Eisenchlorid in 100,000 Theilen Wasser färbt in eine nicht zu verdünnte Lösung von unterschwefligsaurem Natron gegossen dieselbe augenblicklich aber nur vorübergehend violett. Im nächsten Moment tritt, im Falle die Eisenlösung stark sauer ist, milchige Trübung von ausgeschiedenem Schwefel ein. — Läßt man umgekehrt eine Lösung von unterschwefligsaurem Natron in eine Auflösung von Eisenchlorid fließen, so tritt gleichfalls violette Färbung ein, die Ausscheidung von Schwefel jedoch erst dann, wenn ein Ueberschuß des unterschwefligsauren Natrons in die Flüßigkeit kommt. Die violette Färbung hält sich, falls die Lösung nicht zu stark sauer ist, in dem letzteren Falle etwas länger, verschwindet aber allmählich auch, und zwar um so schneller je wärmer die Flüßigkeit ist, und je mehr dieselbe freie Säure enthält.

Da wie schon gesagt die Schwefelausscheidung erst mit dem Momente beginnt, wo alles Eisenoxid in Oxidul reducirt ist, so schien mir das unterschwefligsaure Natron ein bequemes Mittel darzubieten, um Eisenoxid maßanalytisch zu bestimmen. Diese Voraussetzung ist durch den Versuch vollständig bestätigt worden, und ich theile nachstehend die Resultate meiner Versuche, und die darauf gestützte neue Methode der maßanalytischen Bestimmung des Eisens mit.

Eisenchlorid und unterschwefligsaures Natron zersetzen sich gegenseitig in Chlornatrium, tetrathionsaures Natron und Eisenchlorür:

$Fe_2Cl_3 + 2\,NaO,S_2O_2 = Fe_2Cl_4 + NaCl + NaO,S_4O_5$;

freie Salzsäure befördert diese Zersetzung, die ganz in ähnlicher Weise erfolgt, wie die Umwandlung des unterschwefligsauren Salzes in tetrathionsaures durch Jod.

Für ein Aequiv. Eisenoxid = 80 sind mithin 2 Aequiv. unterschweflige Säure oder 2 Aequiv. unterschwefligsaures Natron = 248 thätig.

Der Versuch hat diese Theorie vollkommen bestätiget.

5 C. C. einer Eisenchloridlösung, in welcher die Fällungsanalyse einen Gehalt von 0,059 Eisenoxid ergeben hatte, bedurften zur vollständigen Umwandlung des gelösten Eisenchlorids in Eisenchlorür 16,3 C. C. einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron, in welcher die Fällungsanalyse durch Umwandlung sämmtlichen Schwefels in Schwefelsäure, und Bestimmung als schwefelsaures Baryt einen Gehalt an 1,123 p. C.

von unterschwefligsaurem Natron ergeben hatte. 16,3 CC. enthielten demnach 0,183 Gramm unterschwefligsaures Natron, mithin

$$0{,}059 : 0{,}183 = 80 : 248.$$

Es wurden nunmehr zur Herstellung einer leicht anwendbaren Titrirflüßigkeit 12,4 Gramm lufttrocknes reines unterschwefligsaures Natron in Wasser gelöst, und die erhaltene Flüßigkeit im Mischcylinder auf 1000 C. C. gebracht. Jeder CC. entsprach mithin 0,0124 Gramm Salz. Die Lösung wurde durch Umwandlung des Schwefels in Schwefelsäure controllirt und richtig befunden.

Andererseits wurden 3,293 Gramm reiner oxidfreier Clavierſaitendraht in Salzsäure und Salpetersäure gelöst, die erhaltene Lösung, nachdem sie vollkommen in Chlorid verwandelt war, mit Salzsäure wiederholt im Wasserbade abgedampft, und nach Entfernung aller Salpetersäure in Wasser und wenig Salzsäure gelöst, und die erhaltene Lösung mit so viel Wasser verdünnt, daß 10 CC. derselben 0,080 Gramm Eisenoxid entsprachen. —

Mit diesen beiden Lösungen, die also in dem Verhältniß der Aequivalentzahlen beider Stoffe standen, wurde nun eine Reihe von Versuchen unternommen, aus denen sich ergab, daß im Falle die Eisenlösung keinen zu großen Ueberschuß von freier Säure enthält, ganz ausgezeichnet scharfe Resultate erhalten werden. Stets wurden von der Lösung des unterschwefligsauren Natrons auf 10 CC. der Eisenlösung 20,0 bis 20,1 CC. verbraucht, bis alles Eisenoxid der Lösung in Oxidul umgewandelt war.

Dieser Punkt selbst wird aber durch 2 Reactionen leicht und sicher erkannt:

1) So lange die Lösung noch Eisenoxid enthält, ruft jeder in dieselbe fallende Tropfen der Lösung des unterschwefligsauren Natrons eine deutliche violette Wolke hervor, die in kurzer Zeit wieder verschwindet. Stellt man den, die Eisenlösung enthaltenden Kolben auf ein Stück weißes Papier, so ist diese Färbung selbst noch bei einer 100,000fachen Verdünnung, und namentlich bei nicht zu viel überschüßiger Salzsäure deutlich erkennbar.

2) Hört diese Färbung bei nicht zu saurer Lösung auf deutlich sichtbar zu werden, so ist man dem Punkte der vollständigen Umwandlung alles Oxids in Oxidul nahe, und man muß jetzt vorsichtig, Tropfen für Tropfen, in Zwischenräumen von 2 – 3 Minuten, das Reagens zusetzen, bis ein herausgenommenes Tröpfchen der Eisenlösung, zu einem auf ein Porzellanschälchen gebrachten ganz kleinen Tröpfchen verdünnter Rhodankaliumlösung nur noch eine ganz schwache röthliche Färbung erzeugt. Ist dieser Punkt erreicht, so läßt man die Flüßigkeit entweder ¼ Stunde ruhig stehen, oder wenn man schneller zum Ziele kommen will, erwärmt man gelinde. Meistens wird dadurch die schließlich langsamer erfolgende Reduction vollendet, und eine neue Probe ergibt die Abwesenheit alles Oxids. — Man kann auch die Eisenlösung selbst mit etwas Rhodankalium färben, und dann vollends farblos titriren. In beiden Fällen ist aber zu beachten, daß ein Ueberschuß von Rhodankalium vermieden werden muß, da dasselbe das rothe Rhodaneisen zur farblosen Flüßigkeit löst.

Ich habe mich durch Versuche überzeugt, daß genau dasselbe Resultat erzielt wird, wenn man umgekehrt die Eisenlösung in die des abgemessenen Natronsalzes titrirt, nur ist hier noch viel mehr ein Ueberschuß von Salzsäure in der Eisenlösung zu vermeiden; in diesem letzteren Falle ist sogar die violette Färbung der Lösung noch intensiver. —

In beiden Fällen ist nach vollendeter Umwandlung des Eisensalzes in Oxidul oder Chlorür keine Spur von Schwefelsäure in der Lösung enthalten. Wohl aber wird diese in geringer Menge gebildet, und gleichzeitig auch schweflige Säure aus der Flüßigkeit entwickelt, wenn die Eisenlösung sehr viel freie Säure enthält oder warm ist, wodurch dann natürlicherweise das Resultat wesentlich alterirt wird. —

Wie das Eisenoxid in Oxidul, oder das Eisenchlorid in Chlorür verwandelt wird, so wird durch das unterschwefligsaure Natron auch Kupferoxid in Kupferoxidul, Queckſilberchlorid in Queckſilberchlorür u. ſ. w. verwandelt. Es versteht sich daher von selbst, daß diese Metalle nicht gleichzeitig vorhanden sein dürfen, wenn Eisen nach dieser Methode maßanalytisch bestimmt werden soll. In allen diesen Fällen tritt selbst in

sauren Lösungen nicht eher eine Ausscheidung von Schwefel, und damit bei Kupfer, Quecksilber u. s. w. die Bildung von Schwefelmetall ein, bis nicht vorher die vollständige Reduction zum niedersten basischen Orid erfolgt ist.

Diese Abscheidung von Schwefel bei Eisenlösungen ist aber gleichzeitig ein Mittel zu erkennen, ob man den Punkt der Reduction zu Oridul überschritten habe. Ist die Eisenlösung nicht zu verdünnt, so gibt schon ein, zu viel zugesetzter Cubiccentimeter der Lösung des Natronsalzes sich alsbald durch eine opalisirende bläuliche oder violette Trübung von fein suspendirtem Schwefel deutlich zu erkennen. In einem solchen Falle muß der Versuch, da wo es sich um genaue Resultate handelt, wiederholt, und um 1 bis 1½ CC. weniger von der Natronsalzlösung verwendet werden. —

Daß diese Methode der Eisenbestimmung durch die Anwesenheit von Thonerde, Manganoridul, Kalk, Kali u. s. w. nicht alterirt werde, war a priori zu erwarten, und der Versuch hat diese Voraussetzung vollkommen bestätiget. —

Es läßt sich diese Methode aber auch ganz ausgezeichnet zur Trennung von Thonerde und Eisen verwenden. Ich habe gefunden, daß Thonerde aus ihren nicht zu sauren Lösungen durch Erwärmen mit einer hinreichenden Menge von essigsaurem Natron in verdünnten Lösungen vollständig niedergeschlagen und durch heißes Filtriren von anderen Stoffen wie Eisenoridul, Manganoridul, Kalk, Kali u. s. w. getrennt werden kann, daß in diesem Falle die Thonerde in coagulirten Flocken als basisches Thonerdesalz sich abscheidet, und schnell und leicht durch Filtration von der übrigen Flüßigkeit getrennt werden kann. Ich habe hierauf eine Methode der quantitativen Bestimmung derselben basirt, die sich darauf gründet, daß das, durch unterschwefligsaures Natron reducirte Eisenoxid in verdünnten Lösungen selbst beim Kochen und Filtriren gar keine Neigung zeigt, sich wieder in Eisenoxid umzuwandeln.

Nachdem man in der Eisen- und Thonerde enthaltenden schwachsauren Lösung alles vorhandene Eisenoxid nach obiger Titrirmethode bestimmt, oder in Eisenoridulsalz umgewandelt hat, setzt man noch etwa ebensoviel Wasser als die Flüßigkeit schon enthält hinzu, dann noch einige Cub. Cent. überschüßiges unterschwefligsaures Natron, erwärmt bis nahe zum Kochen und fügt nun von einer Auflösung von essigsaurem Natron so lange hinzu, bis alle Thonerde als basisches Salz in dicken geronnenen Flocken ausgeschieden ist. Letzteres sieht man leicht an einer nach kurzem ruhigen Stehen klar abgegossenen Probe der Flüßigkeit, die mit etwas neuem essigsaurem Natron gekocht klar bleiben muß. Ist dieser Punkt erreicht, so filtrirt man kochend durch ein schwedisches Filter, was sehr leicht und schnell vor sich geht, und wascht mit kochendem Wasser so lange aus, bis das Waschwasser keinen Rückstand mehr hinterläßt. —

Im Falle in der Flüßigkeit Schwefelsäure enthalten war, ist der Niederschlag basisch schwefelsaure Thonerde. Da diese nun ihre Schwefelsäure beim Glühen nur sehr langsam und unvollständig verliert, so ist es am besten dem warmen Waschwasser schließlich so lange etwas Ammoniak zuzusetzen, bis dieses keine Schwefelsäure mehr auszieht. Wohl löst sich in dem Ammoniak eine Spur von Thonerdehydrat auf; doch kann diese leicht durch Kochen des Ammoniakhaltigen Waschwassers wieder ausgeschieden, abfiltrirt, und mit der ersten, nun schwefelsäurefreien vereinigt werden.

Zur Prüfung dieser Methode wurden 15,119 Gramm reinen krystallisirten eisenfreien Alauns in destillirtem Wasser gelöst, und dieser Lösung soviel Eisenchloridlösung zugesetzt, daß dieselbe auf 400 CC. gebracht 0,590 Eisenoxid enthielt. 25 CC. dieser Lösung mußten demnach enthalten: 0,0367 Gramm Eisenoxid und 0,1023 Thonerde.

Die Titrirung mit unterschwefligsaurem Natron ergab 0,037 Eisenoxid, und die nach obiger Methode ausgeführte Bestimmung der Thonerde 0,1016, gewiß ein Resultat, was bei so kleinen Quantitäten als ein ganz vorzügliches bezeichnet werden muß. —

Am besten ist es bei dieser Methode der Trennung die Flüßigkeit stark mit Wasser zu verdünnen, und nicht bis zum wallenden Kochen zu erhitzen. Die Flocken der Thonerde bleiben in diesem Falle größer, und das Filtriren geht äußerst rasch und schnell von statten,

so daß in kürzester Zeit alle Thonerde auf dem Filter sich befindet und in kochendem Wasser rein gewaschen ist.

Sind Thonerde und Eisenoxyd in einer rein salzsauren Lösung ohne daß Schwefelsäure anwesend ist, so ist das Auswaschen mit Ammoniakhaltigem Wasser überflüßig. —

Daß sich diese Methode ebenso gut zur Trennung der Thonerde von Manganoxidul, Magnesia, Kalk und im Falle Alkalien zu bestimmen sind, bei Anwendung von essigsaurem Ammoniak anstatt essigsaurem Natron auch zur Trennung von Kali und Natron anwenden lasse, bedarf wohl kaum eines weiteren Beweises.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Juni 1859.

(Schluß.)

Von den Herren Boeckh und Kirchhoff in Berlin:

Corpus inscriptionum Graecarum. Vol. IV. Fasc. 2. Berolini 1859. Fol.

Vom Herrn Held in Würzburg:

Ueber Legitimität. Legitimitäts-Princip. Würzburg 1859. 4

Vom Herrn Ladrey in Dijon:

La Bourgogne, revue oenologique et viticole. I Livrais. 15. Janv. 1859. Dijon. 8.

Vom Herrn Perrey in Brüssel:

Documents sur les tremblements de terre au Pérou dans la Colombie et dans le bassin de l'Amazone. Bruxelles 1858. 8.

Vom Herrn Grunert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Physik. 32. Theil. 3. Heft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Hofrichtern in Gratz:

a) Die Privilegien der k. k. landesfürstlichen Stadt Fürstenfeld mit einer historisch-topographischen Skizze derselben. Gratz 1857. 8.

b) Ansichten aus der Steiermark mit vorzüglicher Beachtung der Alterthümer und Denkwürdigkeiten als Burgen, Schlösser, Kirchen u. s. w. Gratz. 4.

Vom Herrn Ritter von Zepharovich in Wien:

Ueber die Krystallformen des Epidot. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Padiglione in Neapel:

Il Blasone della real casa di Baviera letto in occasione delle nozze di S. A. R. Don Francesco Maria Leopoldo Duca di Calabria etc. con S. A. R. Donna Maria Sofia Amalia Duchessa in Baviera. Napoli. 4.

Vom Herrn Ficker in Innsbruck:

a) Ueber die Entstehungszeit des Sachsenspiegels und die Ableitung des Schwabenspiegels aus dem Deutschenspiegel. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Rechtsquellen. Innsbruck 1859. 8.

b) Der Spiegel deutscher Leute. Textabdruck der Innsbrucker Handschrift. Innsbruck 1859. 8.

Vom Herrn Wolf in Zürich:

Mittheilungen über die Sonnenflecken. Nr. 1—8. Zürich 1856. 8.

Vom Herrn Voigt in Königsberg:

Geschichte des deutschen Ritterordens in seinen zwölf Balleien in Deutschland. II. Bd. Berlin 1859. 8.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 3. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

(Fortsetzung.)

4) Herr Professor Dr. Harleß übergab einen Aufsatz über:

„den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes"

Ich habe schon in der Sitzung vom 16. Januar 1858 der Classe die Apparate vorgezeigt, welche ich benützte um zu ermitteln, welchen Einfluß die Länge einer gereizten Nervenstrecke auf die Muskelzuckung ausübe. In der der Akademie im Herbst vorigen Jahres vorgelegten dritten Abhandlung über „molekuläre Vorgänge in der Nervensubstanz" habe ich bereits darauf hingewiesen, daß und warum dieser Einfluß ein fortwährend variabler sein müsse.

Inzwischen sind über denselben Gegenstand theils vorläufige, theils ausführlichere Arbeiten erschienen, und ich theile deswegen hier die bisherigen Resultate meiner Untersuchungen mit um vielleicht auf der einen oder anderen Seite der streitenden Ansichten ein Gewicht in die Waagschale zu werfen, und weil ich es im Interesse der Wissenschaft halte, wenn ein und derselbe Punkt von verschiedenen Seiten in Angriff genommen wird, zumal Fragestellung und Plan zur Lösung laut jenem Sitzungsbericht aus einer Zeit datirt, in welcher dieses Object noch von keiner anderen Seite her in Angriff genommen worden war.

Ich habe andere Methoden benützt um die Frage zu erledigen, und glaube schon deswegen die angeregte Frage vorläufig mit besprechen zu müssen. In meiner dritten Abhandlung, welche ich im Auszug einstweilen in diesen Blättern mittheilte, habe ich meine Methode der Maßbestimmung der Reizbarkeit einer möglichst scharfen Kritik unterworfen, die Grenzen ihrer Anwendung und unvermeidlichen Fehler abgesteckt. Die Methode von Pflüger und Heidenhain basirt darauf, daß die Größe der Reizbarkeit an der Größe der Muskelzuckung gemessen wird. Diese Messung ist bei einer mit so großer Geschwindigkeit vor sich gehenden Verkürzung wie sie die einmalige Muskelcontraction zeigt, sofort nur ausführbar an den myographischen Aufzeichnungen.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Pflüger'sche Methode die äußerste Grenze der Genauigkeit erreicht, welche bei diesem Verfahren geleistet werden kann. Sie ist für vergleichende Versuche, darüber kann kein Zweifel sein, sehr brauchbar, wenn man sich gewisse Verhältnisse nicht verschweigt, welche dabei unvermeidlich eintreten. Helmholtz hat es bereits mit klaren Worten ausgesprochen, daß der myographische Abdruck niemals genau den wahren Elevationswerth der Curve, sowie sie der Muskel ohne Einschaltung eines mechanischen Zwischenapparates geben würde, entsprechen kann. Jeder solcher Zwischenapparat ist aber ein palpabler Hebel, an welchem die zeichnende Spitze befestigt sein muß, und als solcher eine in Schwung versetzte Masse, deren Schwung eben umsomehr gedämpft werden muß, je kürzer und kräftiger der Stoß ist, welcher auf sie wirkt. Nun hat man allerdings als mechanische Componenten für die Stärke einer einmaligen Muskelzuckung Geschwindigkeit und Masse, und ihr Produkt wird sich in den Bewegungen des Hebels abspiegeln; allein ob

ſo daß in kürzeſter Zeit alle Thonerde auf dem Filter ſich befindet und in kochendem Waſſer rein gewaſchen iſt.

Sind Thonerde und Eiſenoxyd in einer rein ſalzſauren Löſung ohne daß Schwefelſäure anweſend iſt, ſo iſt das Auswaſchen mit Ammoniakhaltigem Waſſer überflüßig. —

Daß ſich dieſe Methode ebenſo gut zur Trennung der Thonerde von Manganoxidul, Magneſia, Kalk und im Falle Alkalien zu beſtimmen ſind, bei Anwendung von eſſigſaurem Ammoniak anſtatt eſſigſaurem Natron auch zur Trennung von Kali und Natron anwenden laſſe, bedarf wohl kaum eines weiteren Beweiſes.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Claſſen der k. Akademie der Wiſſenſchaften vorgelegten Einſendungen an Druckſchriften.

Juni 1859.

(Schluß.)

Von den Herren Boeckh und Kirchhoff in Berlin:

Corpus inscriptionum Graecarum. Vol. IV. Fasc. 2. Berolini 1859. Fol.

Vom Herrn Held in Würzburg:

Ueber Legitimität. Legitimitäts-Princip. Würzburg 1859. 4

Vom Herrn Ladrey in Dijon:

La Bourgogne, revue oenologique et viticole. I Livrais. 15. Janv. 1859. Dijon. 8.

Vom Herrn Perrey in Brüſſel:

Documents sur les tremblements de terre au Pérou dans la Colombie et dans le bassin de l'Amazone. Bruxelles 1858. 8.

Vom Herrn Grunert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Phyſik. 32. Theil. 3. Heft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Hofrichtern in Gratz:

a) Die Privilegien der k. k. landesfürſtlichen Stadt Fürſtenfeld mit einer hiſtoriſch-topographiſchen Skizze derſelben. Gratz 1857. 8.

b) Anſichten aus der Steiermark mit vorzüglicher Beachtung der Alterthümer und Denkwürdigkeiten als Burgen, Schlöſſer, Kirchen u. ſ. w. Gratz. 4.

Vom Herrn Ritter von Zepharovich in Wien:

Ueber die Kryſtallformen des Epidot. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Padiglione in Neapel:

Il Blasone della real casa di Baviera letto in occasione delle nozze di S. A. R. Don Francesco Maria Leopoldo Duca di Calabria etc. con S. A. R. Donna Maria Sofia Amalia Duchessa in Baviera. Napoli. 4.

Vom Herrn Ficker in Innsbruck:

a) Ueber die Entſtehungszeit des Sachſenſpiegels und die Ableitung des Schwabenſpiegels aus dem Deutſchenſpiegel. Ein Beitrag zur Geſchichte der deutſchen Rechtsquellen. Innsbruck 1859. 8.

b) Der Spiegel deutſcher Leute. Textabdruck der Innsbrucker Handſchrift. Innsbruck 1859. 8.

Vom Herrn Wolf in Zürich:

Mittheilungen über die Sonnenflecken. Nr. 1—8. Zürich 1856. 8.

Vom Herrn Voigt in Königsberg:

Geſchichte des deutſchen Ritterordens in ſeinen zwölf Balleien in Deutſchland. II. Bd. Berlin 1859. 8.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 3. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

(Fortsetzung.)

4) Herr Professor Dr. Harleß übergab einen Aufsatz über:

„den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes"

Ich habe schon in der Sitzung vom 16. Januar 1858 der Classe die Apparate vorgezeigt, welche ich benützte um zu ermitteln, welchen Einfluß die Länge einer gereizten Nervenstrecke auf die Muskelzuckung ausübe. In der der Akademie im Herbst vorigen Jahres vorgelegten dritten Abhandlung über „molekuläre Vorgänge in der Nervensubstanz" habe ich bereits darauf hingewiesen, daß und warum dieser Einfluß ein fortwährend variabler sein müsse.

Inzwischen sind über denselben Gegenstand theils vorläufige, theils ausführlichere Arbeiten erschienen, und ich theile deswegen hier die bisherigen Resultate meiner Untersuchungen mit um vielleicht auf der einen oder anderen Seite der streitenden Ansichten ein Gewicht in die Waagschale zu werfen, und weil ich es im Interesse der Wissenschaft halte, wenn ein und derselbe Punkt von verschiedenen Seiten in Angriff genommen wird, zumal Fragestellung und Plan zur Lösung laut jenem Sitzungsbericht aus einer Zeit datirt, in welcher dieses Object noch von keiner anderen Seite her in Angriff genommen worden war.

Ich habe andere Methoden benützt um die Frage zu erledigen, und glaube schon deswegen die angeregte Frage vorläufig mit besprechen zu müssen. In meiner dritten Abhandlung, welche ich im Auszug einstweilen in diesen Blättern mittheilte, habe ich meine Methode der Maßbestimmung der Reizbarkeit einer möglichst scharfen Kritik unterworfen, die Grenzen ihrer Anwendung und unvermeidlichen Fehler abgesteckt. Die Methode von Pflüger und Heidenhain basirt darauf, daß die Größe der Reizbarkeit an der Größe der Muskelzuckung gemessen wird. Diese Messung ist bei einer mit so großer Geschwindigkeit vor sich gehenden Verkürzung wie sie die einmalige Muskelcontraction zeigt, sofort nur ausführbar an den myographischen Aufzeichnungen.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Pflüger'sche Methode die äußerste Grenze der Genauigkeit erreicht, welche bei diesem Verfahren geleistet werden kann. Sie ist für vergleichende Versuche, darüber kann kein Zweifel sein, sehr brauchbar, wenn man sich gewisse Verhältnisse nicht verschweigt, welche dabei unvermeidlich eintreten. Helmholtz hat es bereits mit klaren Worten ausgesprochen, daß der myographische Abdruck niemals genau den wahren Elevationswerth der Curve, sowie sie der Muskel ohne Einschaltung eines mechanischen Zwischenapparates geben würde, entsprechen kann. Jeder solcher Zwischenapparat ist aber ein palpabler Hebel, an welchem die zeichnende Spitze befestigt sein muß, und als solcher eine in Schwung versetzte Masse, deren Schwung eben umsomehr gedämpft werden muß, je kürzer und kräftiger der Stoß ist, welcher auf sie wirkt. Nun hat man allerdings als mechanische Componenten für die Stärke einer einmaligen Muskelzuckung Geschwindigkeit und Masse, und ihr Produkt wird sich in den Bewegungen des Hebels abspiegeln; allein ob

in den Denkschriften abgebildeten, oder einem ähnlichen Apparat der Durchmesser der einzelnen Nervenstücke mikrometrisch gemessen, um die jedesmalige Stromdichte in Rechnung bringen zu können.

Es war durch den Versuch sowohl bei Reizung von A als von B, als von A + B stets der gleiche Effekt erzielt worden, nämlich der Minimalwerth der Muskelzuckung. A priori konnte keine gerechtfertigte Vermuthung darüber aufgestellt werden, von welchen Folgen die Kupplung zweier Nervenstrecken im Gegensatz zu ihrer isolirten Erregung begleitet sein müsse. Ich wählte deshalb, um alle Versuche unter einander vergleichen zu können, einen willkürlichen Ausgangspunkt, und untersuchte die Abweichung, welche das Resultat des Experimentes von dieser Annahme bot. Es war denkbar, daß die Verlängerung einer gereizten Nervenstrecke wirkungslos sei. Dies konnte sich dann im Experiment dadurch ausdrücken, daß die für den gleichen Effekt erforderliche Stromdichte bei Reizung von A + B das Mittel aus den Stromdichten ausmachte, welche hiezu bei der Reizung von A und bei der von B nothwendig waren. Verlangte die Kupplung eine Verringerung der Stromdichte, so würde dies eine Begünstigung, im entgegengesetzten Fall eine Hemmung andeuten, welche durch die Verlängerung der gereizten Nervenstrecke in den Versuch eingeführt worden.

Die Rechnung wurde also z. B. so ausgeführt:

1) Querschnitte für die Nervenstücke = Q

I	II	I + II
0,184976 □ Mill.	0,153781	$\frac{\text{I} + \text{II}}{2}$
		0,169378

2) Leitungswiderstände der Nervenstücke in Centim. der angewendeten Rheostatenfüllung = N

I	II	I + II
6,1937	5,2592	11,453.

3) Geforderte Rheostatenstände zur Erzielung des gleichen Effektes, (wobei A erste, A′ zweite Beobachtung bedeutet) addirt zu den Werthen sub. 2 = N + Rh.

I	II	I + II
$\frac{\text{A} + \text{A}'}{2} + \text{N}$;	$\frac{\text{B} + \text{B}'}{2} + \text{N}$;	C + N.
80,4	43,26	89,7.

4) Quotient aus $\frac{\text{Q}}{\text{N} + \text{Rh.}}$

I	II	I + II
0,0023	0,003554	0,001888.

5) $\frac{0{,}0023 + 0{,}003554}{2} = 0{,}002927 = \text{M.}$

6) $0{,}001888 : 0{,}002927 = 1 : 1{,}55.$

Die letzte Zahl sagt also empirisch, daß die Summe der gereizten Nervenmasse beiläufig um die Hälfte günstiger wirkt als das Mittel der Summanden, oder daß in der Wirklichkeit der Effekt der Verlängerung die willkürlich vorausgesetzte Größe des arithmetischen Mittels um die Hälfte übersteigt.

Es war vorauszusehen, daß die resultirende Wirkung einer gewissen Menge von Nervenelementen eine verwickeltere Function ist als die willkürlich supponirte, und daß diese Function eine von Moment zu Moment wechselnde sein müsse. Was die Ursachen des nothwendigen Wechsels bedingt, so seien sie hier kurz angedeutet. Jedes Stück Nerv enthält einen Factor, welcher der Wirkung des galvanischen Stromes entgegenwirkt, das ist der electrische Leitungswiderstand, und einen zweiten Factor, welcher eben überhaupt die physiologische Wirkung einer Stromschwankung ermöglicht; es ist dies allgemein ausgedrückt, seine Erregbarkeit, und physikalisch genommen: die Möglichkeit einer zur Muskelzuckung führenden Bewegung der Nervenmolekule.

Wo der erste Factor constant bleibt, ruft die Aenderung des letzteren allein schon einen entsprechenden Wechsel der Leistung hervor, welche Null wird, sobald er nicht mehr groß genug ist um die Contraction im Muskel anzuregen. Der zweite Factor ist aber offenbar selbst wieder eine Function zusammenwirkender Molekularkräfte, deren Beziehungen durch verschiedene Umstände variirt werden können. Es gibt auf dem Gebiet der hier erwähnten Erscheinungen schlagende Beispiele davon, daß es entgegengesetzt gerichtete Kräfte sind, welche dabei ins Spiel kommen, wie man später sehen wird.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 14. Nr. 26.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 5. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

4) Herr Professor Dr. Harleß:

„Ueber den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes."

(Fortsetzung.)

Man weiß schon von früher her, ich habe ebenfalls schon vor 13 Jahren (Müllers Archiv 1846 p 80) darauf hingewiesen, daß die Reizbarkeit des Nerv nicht an allen seinen Punkten gleich ist, sondern ungleich. Im Allgemeinen liegt die reizbarere Stelle näher dem Centralorgan; jedoch kann ich nicht finden, daß stricte von Querschnitt zu Querschnitt nach aufwärts die Reizbarkeit regelmäßig wachse; sondern es gibt gleichsam Knotenpunkte, an welchen die Reizbarkeit auffallend schwächer ist als an den darüber und darunter liegenden Punkten.

Vergleicht man am lebenden Thier die Reizbarkeit der obersten Stelle (plexus) und der tieferen (5 Millim. von der Kniekehle entfernten), indem man alle Blutgefäße schont und in die spaltförmigen Wunden die elfenbeinernen Träger der Elektroden einsenkt (vgl. meine II. Abhandl. über molekuläre Vorgänge in den Denkschriften Tab. I. F 8), so zeigt sich auch hier an der ersteren Stelle die Reizbarkeit bedeutend höher. Trennt man den Nerv vom Rückenmark, so kehrt sich nach nicht sehr langer Zeit das Verhältniß geradezu um.

Bei den gleich im Beginn des Versuches von den Centralorganen getrennten Nerven bleibt es ganz dem Zufall überlassen, ob man die höhere Stelle reizbarer findet oder weniger leicht erregbar. Je schneller man mit den Vorbereitungen zum Versuch zu Stande kommt, desto sicherer kann man sein, daß man das obere Ende (V) reizbarer findet als das untere (I).

Combinirt man jetzt I mit II, dann I + II + III und so weiter, so zeigt sich anfänglich, daß der Effekt mit der Länge des eingeschalteten Nervenstückes wächst; das dauert aber nur einige Zeit, dann verkleinert sich der Effekt, je mehr man von I gegen V hin Nervenstrecken einschaltet, und er vergrößert sich, je mehr man zu Strecke V neue Strecken gegen I hin einschaltet. So kommt es dann, daß auf diesem, aber nur auf diesem Stadium, z B. III + IV einen kleineren Effekt gibt als III; II + III dagegen einen größeren.

Schon bei solchen Versuchsreihen gibt sich die überraschende Thatsache zu erkennen, daß jene Verminderung der Reizbarkeit, welche die Einschaltung wachsender „centripolarer" Strecken begleitet, viel größer ist, als man der sinkenden Reizbarkeit der einzelnen Stücke nach erwarten sollte; sie ist oft um das Drei- und Mehrfache größer als sie der Berechnung nach sein müßte, wenn z B. IV oder V ganz reizlos wäre, und nur als todter Leitungswiderstand wirken würde. Man sieht leicht, wie meine Methode der Maßbestimmung dies erkennen läßt. Habe ich den Leitungswiderstand von Strecke IV oder V ermittelt, und stelle den Gyrotrop etwa auf 1 und 5 ein, so würde ich, wenn IV nur als abgestorbenes Stück vermöge seines elektrischen Widerstandes wirkte, den für 1—4 benöthigten Rheostatenstand um so viel verkleinern müssen, als der Gesammtleitungswiderstand durch Einschaltung des Stückes V vergrößert wurde. Diese Vergrößerung beträgt aber nur 3—6 Centimeter. Um aber bei Combination 1—5

wieder Zuckungen auszulösen, muß der Widerstand im Rheostat um das Vier-, Sechs-, Achtfache und mehr verringert werden. Noch viel auffallender wird diese Erscheinung, wenn man zu gewissen Zeiten 1 mit V unmittelbar combinirt, wovon später.

Wir kehren zur Combination von zwei Nervenstrecken unserer Vorrichtung zurück. Am lebenden Thier findet man in den gelungenen Versuchen, und dazu rechne ich solche, wo keine störenden Gefäßzerreißungen, keine heftigen Bewegungen, keine Verschiebungen, Zerrungen, Quetschungen der Nervenstücke statt gefunden haben, wo keine Veränderungen in den Centralorganen, Convulsionen, Druck, Verletzung, Blutanhäufung ꝛc. vorgekommen sind — in solchen Versuchen zeigt sich, daß man lange Zeit, ich habe halbe Stunden lang von Minute zu Minute die Reizversuche fortgesetzt, den Werth der Combination nach der obigen Berechnung nicht verändert findet, wenn auch die Reizbarkeit in den einzelnen mit einander verglichenen Stücken Schwankungen zeigen.

So wie man den Nerv von den Centralorganen getrennt hat, so beginnt ein Wogen in dem Werth dieser Combination, über dessen Gang ich nichts auszusagen wagen würde, wenn ich nicht ein Bild aus einer enorm großen Anzahl von Versuchen entwerfen könnte.

Versinnlichen wir uns diesen Vorgang im großen Ganzen unter dem Bild einer Curve, so sehen wir den Werth von C, also das Verhältniß zwischen der mittleren Leistungsfähigkeit der Nervenstrecke A und B zu der von A + B, nach der Trennung des Nerv vom Centralorgan zuerst ziemlich rasch ansteigen, dann eine bald kürzere bald längere Zeit auf einer gewissen Höhe, wenigstens mit geringeren Schwankungen verharren, dann mit bald größerer bald mit geringerer Geschwindigkeit sinken.

Dieser Umstand erlaubt einen Mittelwerth aufzustellen, wenn man eine große Anzahl von Beobachtungen statistisch zu verwerthen hat, weil es dann wahrscheinlich ist, daß man häufiger auf den flachen, weil längeren Theil der Curve zufällig stoßen wird als auf den kürzeren auf- oder absteigenden. Aus der oben angegebenen Zeit, welche ich auf diese Versuche verwendet habe mit mindestens täglich dreistündiger Beobachtung, von mindestens 20 — 30 Versuchen per Stunde läßt sich leicht ermessen, daß mein Material für eine solche statistische Zahl groß genug ist. Die unverhältnißmäßig oft vorkommende Ziffer ist aber C = 1,55; und zwar gilt sie für die Combination zweier nahe beisammen gelegenen Strecken also I + II als auch entfernteren I + V. Bei den Versuchen mit weiter auseinanderliegenden Partien ist z. B., während der Strom durch Strecke I geht, sein Weg metallisch an II + III + IV vorbei nach 5 zur Strecke V geführt. Man muß sich aber versichern, daß auf dem Weg des Nerv von 2 nach 5 keine Stromschleife befindlich ist; dies geschieht dadurch, daß man von 3 nach 4 in die metallische Leitung den großen Multiplicator einschaltet, während der Strom zwischen 1 und 6 geschlossen ist, oder daß man den metallischen Weg an dieser Stelle mit dem Nerv eines zweiten Präparates unterbricht, und bei Null Rheostatenstand das Uhrwerk in Gang setzt. In diesen Fällen muß die Nadel oder das eingeschaltete Präparat vollkommen in Ruhe bleiben, was denn auch immer der Fall war.

Wie die Berechnung aus den Rheostatenständen und Stromdichten zu jener Mittelzahl führten, so war es auch mit den Ordinaten der Curven, welche die Muskeln bei ihren Verkürzungen durch schwache und immer gleichstarke Inductionsstöße auf der Glasplatte aufschrieben, wenn sie bald von der Nervenstrecke A dann von B dann von A + B aus erregt wurden. Ich lege noch einmal den Nachdruck darauf, daß diese Zahl nur ein Mittelwerth ist, welcher aber der Natur der Sache nach aus großen Versuchsreihen abstrahirt werden darf. Ich behaupte auch nicht, daß er der normale sein müsse, sondern nur daß er der häufigste in Mitten der fortwährenden Schwankungen ist, welche der Trennung des Nerv von dem Centralorgan folgen. Von dieser Mittelzahl aus gerechnet ergeben sich außerordentlich große Abweichungen nach den zwei entgegengesetzten Richtungen hin, und zwar in Folge abwechselnder Reizung mit entgegengesetzt gerichteten Strömen: nach der einen Seite hin im Maximum bis zu 4 (wenn man die Rheostatenstände für sich vergleicht), nach der entgegengesetzten im extremsten Fall bis zu 0,002.

Es ist schwierig zu sagen, welchen Antheil an dem Erfolg der Combination die Reizbarkeit der einzelnen Stücke habe. Es ist möglich, daß er für die Combination steigt, wenn sich die Erregbarkeit beider Stücke erhöht, vermindert, oder im einen, und zwar gleichgiltig in welchem steigt, während sie im anderen fällt. Nach genau den gleichen Veränderungen der einzelnen Stücke kann der Werth der Combination aber auch fallen. Will man sich an die häufigeren Vorkommnisse halten, so dürfte sich ergeben, daß die Combination wahrscheinlich schwächer wirkt als vorher, wenn inzwischen die Erregbarkeit beider einzelnen Stücke gestiegen ist, und hauptsächlich wenn sich im „myopolaren" Stück dieselbe erhöht zeigt; die Combination wird dagegen ausgiebiger, wenn die Reizbarkeit im myopolaren Stück gewachsen, im centripolaren Stück gleichzeitig gesunken ist. Doch dürfte dies nur unter zahlreichen Ausnahmen als das häufigere Ergebniß zu betrachten sein, und vorläufig noch keinen Anspruch auf strenge Gesetzlichkeit machen.

Fortgesetzte Reizung mit immer gleichgerichteten Strömen drückt je mehr und mehr den Erfolg der Combination herab, während er in der Regel nach einer längeren Pause der Reizung wieder erhöht erscheint. Fortgesetzte Reizung mit gewechselten Strömen steigert anfänglich, oft lange Zeit fort den Erfolg der Combination, welche sich nach der Pause in der Regel bald mehr bald weniger vermindert zeigt. Dabei dauert die fortgehende Steigerung bei den absteigenden Strömen weniger lang als bei den aufsteigenden.

Die Combination kann aber, wie oben erwähnt wurde, auch viel ungünstiger wirken als ein einzelnes Stück für sich allein, so zwar daß die Wirkung des einen durch das andere fast vollkommen paralysirt wird, wie man dies aus einzelnen Beispielen sofort ersehen wird:

1) Bei einem Nerv, dessen Durchmesser bei I 0,5712 Mill., bei IV 0,6701 Mill., bei V 0,8551 Mill. betrug, während die Längen der betreffenden Nervenstücke 5,8; 4,2; 5,9 betrugen, ergaben sich gegen das Ende der ersten Stunde nach dem Schlachten bei Reizung an den verschiedenen Stellen seines Verlaufes folgende Werthe:

I	V	I + V	
50	0,5	9	Centim. Rheostat.
I	IV	I + IV	
45	1	2;	

später bei Reizung von:

I	II	III	IV	V
41	30	28	6	0

bei Reizung der Strecke 1—6 0 Rheostat.
1—5 16
1—4 47
1—3 73

2) Bei einem andern Nerv, dessen Durchmesser bei I 0,468 Mill., bei V 0,6857 Mill. war, während die Länge für I 5,8 für V 5,9 Mill. betrug, ergaben sich am Schluß des Experimentes folgende Rheostatenwerthe:

I	V	I + V
104	7	37.

3) Bei einem dritten Nerv mit den Durchmessern: 0,7337 für I, 0,97025 Mill. für V, und den dazugehörigen Längen 5,8 und 5,9 Mill. zeigten sich schließlich folgende Rheostatenstände:

I	V	I + V
60	6	20
62	4	16,5
60	1	5
41	0	0,5.

Wäre das Stück V in diesen Fällen nur einfach abgestorben, und als todter Leitungswiderstand wirksam gewesen, so hätte man bei der Combination der einzelnen Strecken höchstens 5—7 Cent. weiter mit dem Rheostat herabgehen müssen. Man sieht, daß man es in diesen Fällen mit etwas ganz Anderem als dem bloßen Wegfall der Reizbarkeit zu thun hat. Doch scheint aus Allem, daß dieses Stadium nur sehr flüchtig und vorübergehend ist, denn es läßt sich nicht leicht bei jedem beliebigen Nerv wieder finden.

Ich habe vielerlei Kunstgriffe angewendet das Factum sicherer demonstrirbar zu machen, und habe dabei als schneller zum Ziele führend folgende Bedingungen ermittelt:

1) statt des absteigenden Stromes den aufsteigenden zu wählen;

2) das Stück V der feuchten Wärme allein auszusetzen und zwar einer Temperatur von c. 30° R, dann tritt häufig sehr schnell dieses Stadium in der Temperatur von 16° R. ein;

3) das Stück V der Quellung ¼ oder ½ Stunde in Wasser von 16° R. auszusetzen, und dabei immer die Reizung mit den aufsteigenden Strömen zu wählen;

4) das Stück I von auf- das Stück V von absteigendem Strom gleichzeitig durchfließen zu lassen, was man leicht erreichen kann, wenn man statt 2 und 5, 2 und 6 metallisch verbindet; dann geht der Strom von 1 durch die Nervenstrecke I nach 2; von da durch den Draht nach 6, und durch das Nervenstück V in entgegengesetzter Richtung nach 5 des Gyrotrop, und von dort zurück zur Kette. Diese Combination ist auch fast ausnahmslos weniger günstig für die Größe des Erfolges der Reizung, als wenn umgekehrt das Stück I von ab- und das Stück V von aufsteigendem Strom durchflossen ist.

Daraus folgt schon unzweifelhaft, daß das letzte Ergebniß der Combination zweier Nervenstrecken zu einer gemeinsam gereizten nicht bloß von der Beweglichkeit der Molekülе in jedem einzelnen Stück abhängig ist, sondern von dem Verhältniß der Gruppirung eben dieser Molekülе in zwei hintereinander liegenden Abschnitten. In dem vom Centralorgan abgetrennten Nerv ändert sich notorisch von Moment zu Moment diese Gruppirung und keineswegs in der gleichen Weise auf allen Punkten seiner ganzen Länge gleichzeitig; das ist Grund genug, daß die Erfolge der Reizung bei Combination zweier Nervenstrecken unausgesetzt wechseln, und daß dieser Wechsel um so schneller und frappanter zu Tage tritt, je entfernter die beiden mit einander combinirten Nervenstrecken liegen, und je mehr man durch Reizung und andere äußere Agentien die beiden Strecken in ungleichförmige Lagerungsweisen ihrer Molekülе überführt.

Am schönsten läßt sich die Wirkung der im Nerv gelegenen, aber stets wechselnden richtenden Kraft der Molekule auf den letzten Effekt der Combination zweier Nervenstrecken zeigen, wenn man diesem Wechsel entgegenarbeitend durch einen constanten Strom die Molekülе in bestimmter Richtung fesselt.

Ich lasse einen solchen, welcher am Multiplicator mit halber Länge die constante Ablenkung von 48° erzeugt, durch die Nervenstrecke von 1 bis 6 gehen, und untersuche die Combination von II + III. Dabei liegt 2 fünf Millimeter vor der negativen Elektrode des constanten Stromes, 4 dagegen 10,1 Millim. von dessen positiver Elektrode.

Dabei ergeben sich z. B. folgende Werthe für die Combination bei constantem absteigenden Strom.

I. wenn mit absteigendem unterbrochenem Strom gereizt wird:

1) Ohne Gegenwart des constanten Stromes:	1,82
2) während der constante Strom fließt:	1,68
	1,62
	1,59
	1,28
3) nach Unterbrechung des constanten Stromes:	1,46
	1,81
	1,95
4) nachdem der constante Strom wieder den Nerv durchfließt:	1,13
	1,07
	1,17
5) nach Unterbrechung des constanten Stromes:	2,2
	1,83
	1,78

(Schluß folgt)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 15. Nr. 27.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 7. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

4) Herr Professor Dr. Harleß:

„Ueber den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes."

(Schluß.)

II. Wenn mit aufsteigendem, unterbrochenem Strom gereizt wird:

1) Ohne Gegenwart des constanten Stromes: 1,52

2) während der constante Strom den Nerv durchfließt: 1,65 1,54 1,46

3) Nach Unterbrechung des constanten Stromes: 1,54 1,55 1,25 1,21

4) während der constante Strom wieder den Nerv durchfließt: 1,63 1,51 1,54

5) Nach Unterbrechung des constanten Stromes: 1,30 1,42 1,46

6) während der constante Strom fließt: 1,64 1,50 1,50

7) Nach Unterbrechung des constanten Stromes: 1,56 1,55 1,43.

Vergleicht man hiebei immer die ersten Zahlen jeder Reihe, so sieht man, daß bei einem die gereizte Stelle durchfließenden absteigenden Strom die Combination der mit dem gleich gerichteten unterbrochenen Strom gereizten Stellen den geringern Erfolg hat als ohne Gegenwart des constanten Stromes. Umgekehrt: ist der unterbrochene Strom dem constanten entgegengesetzt gerichtet, also aufsteigend, so begünstigt dies den Erfolg der Combination. Nach der ersten Unterbrechung zeigt sich als Nachwirkung ein auffallendes Steigen im ersten Versuch mit unterbrochenen absteigenden Strömen, ein Fallen im zweiten Versuch, wenn der unterbrochene Strom aufsteigend war. Nach öfteren Einwirkungen des constanten Stromes treten diese Unterschiede in seinen Nachwirkungen mehr zurück.

Ich habe hier die Ergebnisse der gesammelten Thatsachen nackt und ohne Rücksichtnahme auf irgend welche Theorie hingestellt, sowie sie aus dem Beobachtungsmaterial unmittelbar geflossen sind. Die wichtigsten Thatsachen waren bereits längst vor dem Erscheinen der „Theorie der elektrischen Reizung" von Pflüger festgestellt und sind nachher nur durch verschiedene Methoden controlirt worden. Sie können schon aus diesem Grund nicht dieser Theorie zu Liebe commentirt sein; ich überlasse es jedem Beurtheiler selbst zu entscheiden, wie weit sie in den Rahmen jener Theorie passen. Eines nur sei hier hervorgehoben, daß sich die Annahme antagonistisch wirkender Kräfte in den Nerven aus diesen Versuchen unzweifelhaft aufdrängt. Was sich

aber ſonſt noch allgemein aus ihnen abſtrahiren läßt, möchte ſich ohne Verirrung in das Hypothetiſche mit wenig Worten ſo zuſammenfaſſen laſſen: die Nerven ſind nicht einfache Leitungsapparate eines in den Centralorganen wirkſamen Apparates, aus welchem ſie im Leben ihre Kräfte ſchöpfen, um ſie nach der Trennung von ihnen gleichſam als Vermächtniß noch einige Zeit zu bewahren, ſondern es ſind ſelbſtſtändige, complicirte Apparate mit verſchiedenen aufeinander wirkenden Kräften, deren Auslöſungen nach der Trennung von den Centralorganen einem zufälligen Spiel von Anregungen, im lebenden Thier aber den regulatoriſchen Impulſen der Centra folgen. Ich kann keineswegs den Tod des Nerven von dem Moment an datiren, in welchem er außer Continuität mit dem Centrum tritt; denn Sterben heißt bei jedem Organ: ſeine Function und Leiſtungsfähigkeit einbüßen und gerade davon geſchieht bei dem Nerv nach ſeiner Trennung vom Rückenmark temporär das Gegentheil. Leben heißt aber auf der anderen Seite auch nicht Aeußerung eines Maximums von Kraft, ſondern eines beſtimmten, organiſchen Zwecken genügenden Maßes. Unter dieſem Geſichtspunkt erſcheinen die Centralorgane als ſolche, welche die im getrennten Nerven vorhandenen und nach zwei extremen Richtungen in Beziehung auf Leiſtung tendirenden Kräfte in ihren für die Geſammtthätigkeit des unverletzten Nervenſyſtems nothwendigen Schranken halten. Die Nothwendigkeit einer hemmenden Wirkung und damit einer regulatoriſchen Thätigkeit gegenüber den freien Kräften der Nerven: das iſt die Aufgabe der Centralorgane, und die ſchließliche Leiſtung eines Nerven lebendiger Thiere wird ſich nun und nimmermehr nach ſeiner Iſolirung, ſondern nur während ſeines Zuſammenhanges mit den Centralorganen ermitteln laſſen. —

(Schluß des Bulletins folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortſetzung.)

Physica.

B. F. French, The history of the Rise and Progress of the Iron Trade of the United states from 1621 to 1857. New-York 1858.

Th. Tooke und W. Newmarch, Die Geſchichte und Beſtimmung der Preiſe während der Jahre 1793—1857. Deutſch und mit Zuſätzen verſehen von Dr. E. W. Asher. Bd. 1. Dresden 1858.

Dr. A. Schliemann, Kritiſche Bemerkungen zum Entwurf eines allgem. deutſchen Handelsgeſetzbuches (nach den Beſchlüſſen der 2. Leſung). Schwerin 1858.

E. E. E. Hierſemenzel, Zur Lehre vom kaufmänniſchen Commiſſionsgeſchäfte. Leipz. 1859.

Medicina.

G. Lièvard, Essai sur l'histoire de la médecine chez les Hindous. Strasb. 1858.

Dr. E. J. Le Viſeur, Geſchichtliche Skizze der Wahrheit und der Lüge in der ärztlichen Praxis von ihrem Anbeginn bis in die Neuzeit. Poſen 1859.

Dr. E. A. Wunderlich, Geſchichte der Medicin Stuttgart 1859.

Dr. H. Frey, Hiſtologie und Hiſtochemie des Menſchen. Lehre von den Form- und Miſchungsbeſtandtheilen des Körpers. 1. Hälfte. Leipz. 1858.

K. B. Reichert, Studien des phyſiologiſchen Inſtituts zu Breslau. Leipz. 1858.

Dr. L. Fick, Neue Unterſuchungen über die Urſachen der Knochenformen. Marburg 1859.

Dr. Joſ. Hamernik, Das Herz und ſeine Bewegung. Prag 1858.

Dr. R. Remak, Galvanotherapie der Nerven- und Muskelkrankheiten. Berl. 1858.

Dr. G. Kreyſer, Die Behandlung der Syphilis durch die Kaltwaſſer-Heilmethode und die antiperiodiſche Behandlung der Cheria St Viti und deren Heilung. Berl. 1858.

Dr. Georgens, Die Unterlagen für die Heilung und Erziehung der Idioten. Bd. 1. Wien 1858.

Dr. G. Wagner, Der Gebärmutterkrebs. Eine pathologiſch-anatom. Monographie. Leipz. 1858.

Dr. G. A. Spieß, Die pathologiſche Phyſiologie in Prof. Rud. Virchow, eine Antikritik. Frankf. 1858.

Dr. A. Wachsmuth, Allgemeine Pathologie der Seele. Frankfurt 1859.

Dr. Fr. Litharzik, Das Geſetz des menſchlichen Wachsthumes und der unter der Norm zurückgebliebene Bruſtkorb als die erſte und wichtigſte Urſache der Rhachitis, Scrophuloſe und Tuberculoſe. Wien 1858.

G. Déclat, Hygiène des enfants nouveaunés. Par. 1858.

Dr. Civiale, Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires. 3. édition. T. 1. 2. 3. Par. 1858.

Dr. H. Lebert, Handbuch der praktiſchen Medizin. Bd. I. Abth. 1. Tübing. 1858.

Dr. H. Hoffmann, Beobachtungen und Erfahrungen über Seelenſtörung und Epilepſie in der Irrenanſtalt zu Frankfurt a/M. 1851—1858. Frankf. 1859.

Dr. M. Schwanda, Anleitung zur phyſikaliſchen Krankenunterſuchung und Diagnoſtik der gewöhnlichen, durch phyſikaliſche Zeichen, welche ſich bei einmaliger Krankenunterſuchung darbieten, erkennbaren Krankheiten der intrathoraziſchen Reſpirations- und Circulationsorgane. Wien 1858.

Dr. A. Coccius, Ueber die Neubildung von Glashäuten im Auge. Leipz. 1858.

Dr. G. Roß, Beiträge zur plaſtiſchen und orthopädiſchen Chirurgie. Hamburg 1858.

Dr. Ch. Sedillot, Traité de médecine opératoire bandages et appareils. T. 1. 2. Par. 1853—1855.

J. Snow, On chloroform and other anaesthetics: their action and administration. Edited with a memoir of the author by Benj. W. Richardson. Lond 1858.

A. Hemmann, Studien über Bad Schinznach und Wildegg im Aargau, Schweiz. Zürich 1858.

Dr. J. H. Grilhet, Les sources thermales de Loëche au canton du Valais. Sion 1845.

Dr. Fr. v. Gasteiger, Der Säuerling und die Schwefelquelle von Obladis, Bezirksamtes Ried in Tirol. Innsbruck 1858.

Dr. G. Kiſſel, Die Heilmittel Rademachers und der naturwiſſenſchaftlichen Therapie. Gießen 1859.

Dr. J. Samter, Die Grenet'ſche Batterie und ihre Bedeutung für die operative Heilanwendung des Galvanismus. Poſen 1858.

Dr. B. Schuchardt, Handbuch der allgemeinen und ſpeziellen Arzneimittellehre und Receptirkunſt. Braunſchweig 1858.

Dr. H. Wald, Gerichtliche Medizin. Bd. 1. 2. Leipz. 1858.

Dr. W. Th J. Spinola, Handbuch der ſpeziellen Pathologie und Therapie für Thierärzte. Bd. 1. 2. Berl. 1858.

Anthropologia.

Das unbewußte Geiſtesleben und die göttliche Offenbarung. Th. 1. Leipz. 1859.

B. Goltz, Gracte Menſchenkenntniß in Studien und Stereoscopen. Abth. 1. Zur Charakteriſtik und Naturgeſchichte der Frauen. Berl. 1859.

G. Williamson, Observations on the Human Crania contained in the Museum of the Army medical department, Fort Pitt, Chatham. Dublin 1857.

Dr. Th. Piderit, Grundſätze der Mimik und Phyſiognomik. Braunſchweig 1858.

J. H. Fichte, Zur Seelenfrage. Eine philoſophiſche Confeſſion. Leipz. 1858.

The Constitutions of the Free-Masons (by J. T. Desaguliers). Lond. 1723.

Die Gymnaſtik und die Fechtkunſt in der Armee. Berl. 1858.

Historia.

(Archaeologia. Geographia. Bavarica. Itinera. Biographica.)

Dr. K. F. Reb. Schneider, Handbuch der Erdbeſchreibung und Staatenkunde in ihrer Verbindung mit Natur- und Menſchenkunde. Glogau 1857.

J. Nicol, A geological map of Scotland from the most recent authorities and personal observations. Lond. 1858.

C. af Forsell, Karta ofver Sodra delen af Sverige och Norige. Stockholm 1815—26.

C. W. M. Van de Velde, Memoir to accompany the map of the holy land. Gotha 1858.

C. W. M. Van de Velde, Map of the holy land. Gotha 1858.

D. Livingſtone, Miſſionsreiſen und Forſchungen in Süd-Afrika während eines 16jährigen Aufenthaltes im Innern des Continents. A. d. Engl. v. H. Lotze. Bd. 1. Leipz. 1858.

F. A. Kolenati, Reiſe-Erinnerungen. Th. 1. Die Bereiſung Hocharmeniens und Eliſabethopols, der Schekin'ſchen Provinz und des Kasbek im Central-Kaukaſus. Dresden 1858.

J. Ackersdijck, Verhaal eener reize in Rusland gedaan in het jaar 1835. Deel 1. 2. Groningen 1840.

P. Beaton, Creoles and Coolies; or five years in Mauritius. Lond. 1859.

Armand, Amerikaniſche Jagd- und Reiſeabenteuer aus meinem Leben in den weſtlichen Indianergebieten. Stuttg. 1858.

Ch. J. Anderſſon, Reiſen in Südweſt-Afrika bis zum See Ngami in den Jahren 1850—1854. A. d. Schwediſchen v. Dr. H. Lotze. Bd. 1. 2. Leipz. 1858.

W. Ellis, The missionary in Madagascar three visits to Madagascar during 1853—1856. Lond. 1858.

R. B. Minturn, From New-York to Delhi by way of Rio de Janeiro Australia and China. Lond. 1858.

K. Witte, Alpiniſches und Transalpiniſches. Mit einer Abbildung von San Marino. Berl. 1858.

T. Winter, Six months in British Burmah; or India beyond the Ganges in 1857—58. Lond. 1858.

V. A. Malte-Brun, Résumé historique de l'exploration faite dans l'Afrique centrale de 1853 à 1856. Par. 1858.

K. Andree, Geographiſche Wanderungen. Bd. 1. 2. Dresden 1859.

F. H. v. Kittlitz, Denkwürdigkeiten einer Reiſe nach dem ruſſiſchen Amerika, nach Mikroneſien und durch Kamtſchatka. Bd. 1. 2. Gotha 1858.

Travels in Europe, Asia and Africa. Vol. 1. 2. Lond. 1792.

L. Stephens, Reiſeerlebniſſe in Centralamerika, Chiapas und Yucatan. Deutſch von E. Höpfner. Leipz. 1854.

L. Stephens, Begebenheiten auf einer Reiſe in Yucatan. Deutſch von Dr. N. N. W. Meißner. Leipz. 1853.

J. Graf v. Wartensleben, Nachrichten von dem Geſchlechte der Grafen von Wartensleben. 2. Ausgabe. Bd. 1. 2. 3. Berl. 1858.

G. E. Hofmeiſter, Genealogie des Hauſes Wettin. Rennesburg 1858.

Dr. B. J. Römer-Büchner, Der deutſche Adler nach Siegeln geſchichtlich erläutert. Frankf 1858.

K. Meinardus, Studien über den Zuſammenhang der ägyptiſchen und der griechiſchen Religion mit beſ. Beziehung auf Herodot und Bunſen. Bremen 1858.

Dr. A. F. Magerſtedt, Bilder aus der römiſchen Landwirthſchaft. 1. Der Weinbau der Römer. Sondershauſen 1858.

J. Wetter, Der Mythus vom Atlas, und ſeine neueren Dichtungen. Eine mythologiſche Forſchung. Mainz 1858.

J. de Wal, De Moedergodinnen. Utrecht 1846.

A. M. Bandini, Dell' obelisco di Cesare Augusto scavato dalle rovine del campo Marzo. Roma 1750.

J. J. L. Bargès, Inscription phénicienne de Marseille. Nouvelle interprétation. Par. 1858.

Museum Disneianum being a description of a collection of ancient marbles, specimens of ancient bronze and various ancient fictile vases, in the possession of J. Disney. Lond. 1849.

R. Garrucci, Les Graffiti de Pompéi, inscriptions et gravures tracées au stylet. 2. édition avec Atlas. Par. 1858.

Wilkinson, Fragments of the Hieratic Papyrus at Turin containing the names of Egyptian kings. Lond. 1851.

La stipe tributata alle divinita delle acque Apollinari scoperta al cominciare del 1852 di G. M. Roma 1852.

A. de Gobineau, Lecture des textes cuneiformes. Par. 1858.

C. Roumeguère, Description des médailles grecques et latines du musée de la ville de Toulouse. Par. 1858.

G. Rathgeber, 99 ſilberne Münzen der Athenaier aus der Sammlung zu Gotha. Weißenſee 1858.

Greg. Ugdulena, Sulle monete punico-sicule. Memoria. Neapel 1858.

Humphreys, The Coinage of the British Empire. Lond. 1855.

F. Mone, Kritiſche Bemerkungen über den neueſten Stand der Geſchichtſchreibung und die griechiſche Geſchichte. Berl. 1858.

Dr. J. P. Lange, Ueber die geiſtige Einheit des katholiſchen Mittelalters. Elberfeld 1858.

Dr. C. Hopf, Hiſtoriſch-genealogiſcher Atlas ſeit Chriſti Geburt bis auf unſere Zeit. Abth. 1. Deutſchland. Bd. 1. Gotha 1858,

B. Giſele, Thrakiſch-pelasgiſche Stämme der Balkanhalbinſel und ihre Wanderungen in mythiſcher Zeit. Leipz. 1858.

A. F. Gottſchick, Geſchichte der Gründung und Blüthe des helleniſchen Staates in Kyrenaika. Leipz. 1858.

Fr. D. Gerlach, Zaleukos. Charondas. Pythagoras. Zur Kulturgeſchichte von Großgriechenland. Baſel 1858.

J. C. Prichard, The eastern origin of the celtic nations, proved by a comparison of their dialects with the Sanskrit, Greek, Latin and Teutonik languages. Ed by R. G. Latham.

Friedegar Mone, Griechiſche Geſchichte. Bd. I. Lief. 1—5. Berl. 1858.

W. Beſſell, Ueber Pytheas von Maſſilien und deſſen Einfluß auf die Kenntniß der Alten vom Norden Europa's. Göttingen 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 16. Nr. 28.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 10. September 1859.

Historische Classe.

Sitzung vom 18. Juni 1859.

Der Classensecretär Herr Archiv-Director von Rudhart theilte mit:

1) „Eigenhändige Bemerkungen des Kurfürsten Maximilian Joseph III., des Stifters und Protectors der bayerischen Akademie der Wissenschaften, über die von Joh. Gg. v. Lori entworfenen Gesetze für die neue Akademie."

Remarque
die gelerte accademie betreffend.

1) Die Calender einkümpft sollte gegen ersetzung, zur Cammer deren 1000 fl. so es bis dato getragen, der accademie zu bestreitung deren nötigen umkösten übergeben werden, daß hat seine richtigkeit, jedoch so, daß die allgemeine Calender nicht gehöchert; sondern der hierauf zu ziehende fortheil auf, von neuen oder gelerten Calendern hergenomen werde.

2) ad paragraphum (sic!). 43. schulmäßig, vnd ungegrund seind Zweierley letzteres ist zu verwerffen ersteres aber nicht. statt schulmäßig konnte, unnutze schulsachen gesetzet werden.

3) ad 54 (56 des geschriebenen Entwurfs). Diser artiel ist obscur gesetzt. wan es heist das die Sittenlehre dem Naturrecht vnd politiqu weichen solte, ist es ein verwerflicher satz. muß also deutlicher gesetzt werden.

4) Der Censur kan sich die accademie nicht entschlagen weillen aber glaublich die haubtursach ist weillen man fürchtet, gewisse geistliche so, dergleichen gelerte Versamlungen nicht gern sehen, mochten sich der Censur prevaliern vnd dadurch daß werkk fallen machen, könnten darane andere gelerte Menner aufgesehen werden, so am bösten aus einer deputation von der ingolstadischen universitet bestehen kunte.

5) Weillen die Meiste mitglieder, sich in dicasterien oder andern bedienstungen finden, muß man auch darauf bedacht sein daß Selbe hierdurch, in ihrer schuldigkeit nit behindert vnd nachlässig werden.

Vgl. Westenrieder, Gesch. d. Akad. d. W. I. p. 18. p. 22 in fine.

2) „Die Censur der akademischen Schriften betreffend*)."

1)
6. April 1772
an geheimen Rath von Lori.

Der Kurfürst ertheilt dem v. Lori einen Verweis dafür, daß er seine zur Feier des Geburtsfestes des Kurfürsten verfaßte Rede vom Herzog Ludwig dem Reichen von Landshut, dem Censur-Collegio, wie es doch allerdings hätte seyn sollen, nicht eingesendet habe; da ja die Akademie nicht ausgenommen ist. „Als haben Wir diese Deine Uebertrettung unires Geboths gegen Dir hiermit ahnden und dich künftighin auf eine meh-

*) Man vgl. hierüber L. v. Westenrieders Geschichte d. Akad. I. p. 191. 192. p. 18. Zschokke IV. 206. 207 not. 172.

rere respectirung unſerer generalien . . . . gnädigſt anweiſen wollen. Sind dir übrigens ꝛc."

2)

6. April 1772

an den akad. Buchdrucker vom churfürſtl. Bücher-Cenſur-Collegium. Für diesmal wird die Uebertretung geahndet, und verwarnt.

3)

13. April 1772.

Anzeige des Cenſur-Collegiums wegen Nichtvorlage der Lori'ſchen Abhandlung, da doch auch die Akad. d. WW. dem Bücher-Cenſur-Collegio unterworfen iſt; obgl. ſich die Akademie geäußert, daß ſie von keiner andern, als E. Kurfürſtl. höchſten Stelle Befehle anzunehmen habe.

4)

22. Januar 1794.

Anfrage, ob die vom Buchhändler Lindaur verlegte Piece „Betrachtung über Ludwig den Brandenburger von Lorenz v. Weſtenrieder" die Cenſur paſſirt?

Die Antwort: „iſt nicht die Cenſur paſſirt."

5)

5. Februar 1794.

Das Bücher-Cenſur-Collegium bittet den Kurfürſten um Entſchließung, ob der Kurfürſt geruhen wolle, die hieſige Akademie von Befolgung der höchſten Cenſur-Geſetze gnädigſt zu befreien, oder dieſelbe zu deren Erfüllung für die Zukunft anzuhalten, immer mit Berufung auf die Inſtruction vom 16. Hornung 1769. (vom 1. Auguſt 1769.)

12. März 1794.

Kurfürſtl. Reſcript an das Bücher-Cenſur-Collegium, die Akademie wird neuerdings angewieſen, und ſelber die genaueſte Befolgung dieſes höchſten Generale bei künftigen Fällen ernſtlich aufgetragen.

September 1794.

P. Marim. Imhof bittet auf die Verordnung hin, der Kurfürſt möge dem 2. Theil ſeines phyſikaliſchen Werkes die Cenſur ertheilen.

10. September 1794

erfolgte das Imprimatur.

18. November 1794

legt noch der Präſident der Akademie Anton Graf v. Törring-Seefeld mehrere akad. Schriften (wie Rohrensia, Schönfeldensia, S. Crucis Hordensia, Synodus Augustan. anni 1452 und Collectanea historica), dem Bücher-Cenſur-Collegium mit der Bitte um Ertheilung des Imprimatur vor; das auch unterm 22. December 1794 erfolgte.

20. July 1795.

Kurfürſtl. Reſcript an das Bücher-Cenſur-Collegium.

„Seine churfürſtl. Durchlaucht haben aus den von Höchſtdero accademie der WW. neuerdings unterthänigſt vorgeſtellter Gründung gnädigſt zu beſchließen geruht: daß die Cenſur ihrer eigenen Druckſchriften und Werke nicht bei dem churfürſtl. Bücher-Censur-Collegio vorgenohmen; ſondern es hiemit wieder ſo wie vor Erlaſſung des gnädigſten Reſcripts vom 12. März vorigen Jahres gehalten werden ſolle, dagegen ſich Höchſtſelbe zu dero Akademie der WW. gnädigſt verſehen; daß ſelbe deſto eifriger an Erhaltung und Verbeſſerung der gründlichen Wiſſenſchaften fortarbeiten und die Grundſätze einer weiſen Censur nie aus den Augen verliehren werde. München den 20. July 1795.

An die churfürſtl. accademie der Wiſſenſchaften dahier alſo ergangen.

Philoſophiſch-philologiſche Claſſe.

Sitzung vom 2. Juli 1859.

Herr Profeſſor L. Spengel las den zweiten Theil ſeiner Abhandlung über:

„Die Staatsreden des Demoſthenes."

Vgl. das Bulletin dieſes Bandes Nr. 1. Die Abhandlung wird nach Claſſenbeſchluß in die Denkſchriften der Akademie aufgenommen werden.

Sitzung vom 6. Auguſt 1859.

Herr Conſervator Streber hielt einen Vortrag:

„Ueber Heimath und Alter der ſogenannten Regenbogen-Schüſſelchen."

Derſelbe wird in den Denkſchriften ſeine Aufnahme finden.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

Dr. H. Lehmann, Claudius und Nero und ihre Zeit. Bd. 1. Gotha 1858.

A voice from England, in answer to l'empereur Napoléon III. et l'Angleterre. By an Englishman out of office. Lond. 1858.

Napoleon III. und die deutſche Preſſe. Berl. 1858.

A. Herzen, Frankreich und England. Ruſſiſche Variationen über das Thema des Attentates vom 14. Januar. Hamburg 1858.

Bulgarin, Memoiren. Abriſſe von Geſchehenem, Gehörtem und Erlebtem. A. d. Ruſſ. überſ. von E. v. Reinthal und H. Clemenz. Lief. 1. Jena 1858.

Dr. Coremans, Notice sur les éphémérides de Léonard Voeller, secrétaire d'état de l'Allemagne et du Nord (17 siècle). Bruxell. 1846.

L. Guérin, Histoire de la dernière guerre de Russie (1853—1856) dans la mer Noire et la mer d'Azof, dans la mer baltique et la mer blanche . . . T. 1. 2. 3. Par. 1858.

Das europäiſche Gleichgewicht der Zukunft. Ein hiſtoriſch-politiſcher Verſuch. Berl. 1859.

Das Gefecht bei Wavern an der Dyle am 18. und 19. Juni 1815 und ſein Einfluß auf den Sieg von Waterloo. Eine Monographie aus den nachgelaſſenen Papieren des Majors Freih. von Bornſtedt. Berl. 1858.

Nik. Tengberg, Bidrag til Historien om Sveriges Krig med Ryssland aren 1741—1743. Häftet 1. Lund. 1857.

Im. Chaumeil de Stella, Essai sur l'histoire du Portugal, depuis la fondation de la monarchie jusqu'à la mort de D. Pedre IV (1080—1834). Vol. 1. 2. Par. 1839.

A. L. Lua, Zur Geſchichte der ſpaniſchen Städterevolution in der erſten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Eine hiſtor. Skizze. Hamburg 1858.

F. Janer, Condicion social de los Moriscos de Espana: Causas de su expulsion y consecuencias . . Madrid 1857.

D. L. Cabrera de Córdoba, Relaciones de las cosas sucedidas en la córte de España desde 1599 hasta 1614. Madrid 1857.

P. de Urquinacina, España bajo el poder arbitrario de la congregacion apostolica. 3. edicion. Madrid 1835.

Histoire de la révolution de la république de Venise et de sa chute totale consommée par le traité de Campo-Formio par A. N. P. Milan. 1807.

G. Bessone, Sulla città e provincia di Mandovi. Mandovi 1856.

G. Adriani, Monumenti storico-diplomatici degli archivi Ferrero-Ponziglione. Torino 1858.

G. Adriani, Memorie della vita e dei tempi di M. Gio. Secondo Ferrero-Ponziglione. Torino 1856.

A. Palmieri, Topografia statistica dello stato pontificio ossia breve descrizione della città e paesi loro malattie predominanti. P. I. Roma 1857.

G. Adriani, Indice analitico e cronologico di alcuni documenti per servire alla storia della città di Cherasco dal secolo X al XVII. Torino 1857.

Jehan D'Arras, Melusine, par Brunet. Par. 1854.

L. Chiala, Une page d'histoire du gouvernement représentatif en Piemont. Turin 1858.

B. Segni, Istorie fiorentine dall' anno 1527 al 1555, pubblicate per cura di G. Gargani, giusta una copia scritta da Scipione Ammirato. Florenz 1857.

Histoire de Louys XI, roy de France et des choses memorables advences de son regne, depuis l'an 1460 jusques à 1483. Par. 1620.

M. Champion, Les inondations en France depuis le sixième siècle jusqu'à nos jours. T. 1. Par. 1858.

J. Berthevin, Recherches historiques sur les derniers jours des rois de France, leurs funérailles, leurs tombeaux suivies d'une notice sur Saint-Denis. Par. 1825.

Mémoires de Jean Sire de Joinville, ou histoire et chronique du très-chrétien roi saint Louis, publiés par Fr. Michel . . . par M. Paulin Paris. Par. 1858.

Terrier de Loray, Essai sur les institutions traditionnelles en France. Par. 1858.

L. J. Reboul-Deneyrol, Paupérisme et bienfaisance dans le Bas-Rhin. Strassb. 1858.

E. de Lépinois, Histoire de Chartres. Vol. 1. 2. Chartres 1854—1858.

Migneret, Description du département du Bas-Rhin. Vol. 1. Strassb. 1858.

Delacroix, Statistique du département de la Drome. Nouvelle édition. Valence 1835.

Jos. Bard, Statistique générale des basiliques et du culte dans la ville de Lyon. Lyon 1842.

Dugas de Beaulieu, Le Comté de Dagsbourg aujourd' hui Dabo (ancienne Alsace) archéologie et histoire. 2. édition corrigée et augmentée. Par. 1858.

M. A. Barbot de la Trésorière, Annales historiques des anciennes provinces d'Aunis, Saintonge, Poitou . . . P. 1. 2. Par. 1858.

Ed. Fleury, La Diocèse de Laon pendant la Fronde. Laon 1858.

F. Legeay, Recherches historiques sur Vaas et Lavernat. Par. 1855.

F. Legeay, Recherches historiques sur Aubigne et Verneil (Maine). Par. 1857.

F. Legeay, Recherches historiques sur Sarcé (Maine), Par. 1856.

Lefeuve, Les anciennes maisons de Paris sous Napoléon III. Livr. 1—22. Par. 1858.

Les héritiers du prince Eugène contre M. Perrotin, éditeur des mémoires du maréchal Marmont, duc de Raguse. Recueilli par J. Sabbatier. Par. 1857.

J. de Maistre, Mémoires politiques et correspondance diplomatique, avec explications et commentaires historiques par Alb. Blanc. Par. 1858.

C. de Lamotte-Valois, Affaire du collier. Mémoires inédits, sur sa vie et son époque 1574—1830, publiés d'après le manuscrit autographe . . . par L. Lacour. Alençon 1858.

Les Murailles révolutionnaires, collection complète des proclamations, professions de foi, affiches, bulletins de la république . . . (Paris et ses departements) depuis Février 1848 jusqu'à ce jour. Vol. 1. 2, Par. 1857.

C. Morell, Die Schweizerregimenter in Frankreich 1789—1792. St. Gallen 1858.

A Moreau de Jonnes, Aventures de guèrre au temps de la république et du consulat. T. 1. 2. Par. 1858.

Correspondance de Napoléon I., publiée par ordre de l'empéreur Napoléon III. T. I. Par. 1858.

C. de Feuillide, Avant 1789. Royauté-droits-libertés. Par. 1857.

Dr. A. Foß, Ludwig der Fromme vor seiner Thronbesteigung. Berl. 1858.

Dr. H. Berghaus, Deutschland seit hundert Jahren. Geschichte der Gebiets-Eintheilung und der politischen Verfassung des Vaterlandes. Abth. I. Bd. 1. Leipz. 1858.

A. Frankstadt, Die Wahlstatt von Neuschberg. Ein Abschnitt aus der Vorgeschichte des Hochstifts Merseburg. Leipz. 1858.

L. Häusser, Deutsche Geschichte vom Tode Friedrich des Großen bis zur Gründung des deutschen Bundes. 2. Aufl. Bd. 1. Berl. 1859.

W. Wattenbach, Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts. Gekrönte Preisschrift. Berl. 1858.

Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. In Verbindung mit von Dachen, Dove . . . herausg. von G. v. Viebahn. Th. 1. Landeskunde. Berl. 1858.

Briefwechsel des Kurfürsten Friedrich des Großmüthigen mit seinem Sohne Joh. Wilhelm Herzog zu Sachsen im Dezember 1546 über Verlust und Wiedereinnahme von Thüringen. Herausg. von K. v. Reitzenstein. Weimar 1858.

M. Graf, Geschichte der Stadt Mühlhausen und der Dörfer Illzach und Modenheim im obern Elsasse. Th. 1—4. Mühlhausen 1819.

Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Bd. 1. Heft 1. Frankf. 1858.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 29.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 12. September 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Anecdota Graeca. Tomus I. continens S. Maximi Confessoris de variis difficilibus locis SS. PP. Dionysii et Gregorii Librum. Edidit Franc. Oehler. Halis. C. E. M. Pfeffer. MDCCCLVII. gr. 8. S. XXVIII. u. 405.

Der h. Maximus, der Bekenner (gebor. 580, gest. 662, 82 Jahre alt), ehemals erster Secretär des Kaisers Heraklius, später Mönch, dann Abt eines Klosters in der Nähe von Constantinopel, war unstreitig der geistreichste und gelehrteste Theologe seiner Zeit und ein ungemein fruchtbarer Schriftsteller. Wie hoch seine Werke von seinen Zeitgenossen und selbst in den folgenden Jahrhunderten geschätzt und wie fleißig sie gelesen wurden, davon zeugt die Menge der Handschriften derselben, welche noch in den angesehensten Bibliotheken aufbewahrt werden*). Eine besondere Verehrerin der Schriften des Abtes Maximus war, wie Anna Komnena in der Alexias (im V. Buche S. 147. ed Paris. 1651.) berichtet, die Kaiserin Irene, die Gemahlin des Alexius Komnenus.

Das vorliegende Werk, welches durch die Tiefe philosophischen Geistes, so wie durch die Erhabenheit der Gedanken und die Reinheit und Lauterkeit der Lehren gleich ausgezeichnet ist, hat auch dadurch eine gewisse Berühmtheit erlangt, daß es um die Mitte des neunten Jahrhunderts von Johannes Scotus Erigena auf Befehl Carls des Kahlen in das Lateinische übertragen wurde.

Reste dieser Uebersetzung aus einer Handschrift der Bibliothek des Klosters Clugny hatte einst Mabillon dem Engländer Thomas Gale mitgetheilt, der sie im Anhang seiner Ausgabe der Schrift des Scotus de divisione naturae zu Oxford 1681 abdrucken ließ*). Den griechischen Text gab Gale nach einer unvollständigen Pariser und seiner eigenen Handschrift mit der Uebersetzung des Scotus und der seinigen; vollständig stellte ihn Herr Oehler mit Hilfe des Gudischen Codex her.

Diese Handschrift Nr. 39 in Quart ist auf Pergament geschrieben, 164 Blätter stark und stammt aus dem XIII. Jahrhundert. Ihren Werth schlägt der Herausgeber offenbar zu hoch an, wenn er bemerkt: Est (Codex Gud.) tam eleganter tamque accurate conscriptus, ut non solum alii inde libri possint egregie emendari atque suppleri, sed ipse ad hoc διαφόρων ἀποριῶν opus interpretandum alterius libri auxilium non desiderarem. Daß sich aus dem Gudischen Codex andere Schriften des Abtes Maximus, welche darin enthalten sind, vortrefflich verbessern und ergänzen lassen, will Ref. nicht bezweifeln; daß aber der Herausgeber zur Uebersetzung dieses Werkes nicht der Hilfe eines andern Codex zu bedürfen glaubte, ist ihm unerklärlich, da er durch Vergleichung zweier Münchner Hand-

*) S. Harles zu Fabricii Biblioth. Graec. Vol. IX. p. 637. seq.

*) Daraus schöpfte in Ermangelung irgend eines Codex auch Floß in seiner Ausgabe der Opera des Ioannes Scotus Erigena im 122. Bande des Cursus completus Patrologiae von Abbé Migne p. 1194—1222.

schriften sich sattsam überzeugte, daß die Gudische nichts weniger, als fehlerfrei ist, ja sogar öfter bedeutende Lücken hat.

Die ältere dieser Münchner Handschriften Nr. 363 gehört dem XII. Jahrhundert an. Sie ist sehr schön auf Pergament in Fol. geschrieben, zählt 362 Blätter und enthält mehrere Schriften des h. Maximus; die jüngere Nr. 83 auf Papier aus dem XV. Jahrhundert besteht aus 399 Blättern. Auch in dieser finden sich mehrere Schriften des nämlichen Verfassers.

Die erstere stammt aus der Bibliothek des Antonios Eparchos, Bischofs von Corfu, welcher sich nach der Unterwerfung Griechenlands unter die türkische Herrschaft mit seinem Bücherschatze nach Venedig geflüchtet hatte und, dort in sehr bedrängten Umständen lebend, zuletzt genöthigt war, denselben zu veräußern. Früher bot er ihn der kaiserlichen Bibliothek in Wien an, wie aus einer Bemerkung bei Lambeck (Comment. de Bibliotheca Caes. Vindob. ed Kollar. L. V. p. 249) erhellt. Da aber der Kauf nicht zu Stande kam, so ließ der Senat der Stadt Augsburg die kostbare, meistens aus griechischen Kirchenvätern bestehende Sammlung durch Philipp Walther, seinen Geschäftsträger in Venedig, im Jahre 1544 um 800 Ducaten für die Augsburger Bibliothek acquiriren, aus welcher späterhin diese werthvolle Handschrift in die Münchner kam. Vergl. Gelehrte Anzeigen. Jahrg. 1849. Bd. XXVIII. Nr. 56. S. 452 f.

Der Papiercodex 83, welcher aus der Fuggerischen Handschriftensammlung der Münchner Bibliothek einverleibt wurde, ist wahrscheinlich in Venedig, wo die Fugger bekanntlich die meisten ihrer Handschriften copiren ließen, geschrieben worden.

Der Kürze wegen wollen wir jene mit A, diese mit B bezeichnen.

A hat das Eigene, daß sie das *νῦ ἐφελκυστικὸν* häufig, wie meistens die alten Handschriften, vor einem Consonanten und vor einem Punkte, Semikolon, auch vor einem Komma setzt. Ueber diesen Gebrauch sehe man Poppo's Prolegg. ad Thucyd. p. 219, Boissonade z. Eunap. S. 464 und z. Aristänet. S. 455, Grauert z. Aristides S. 117, den Recensenten der Dindorfischen Ausgabe von Diodori Biblioth. hist. Excerptt. Vatice. in d. allgem. Litteraturzeit. 1830. Bd. I. S. 141 und Jacobs z. Aelian. de natura animal. Tom. I Praefat. p. XXII. sqq.

In der Aufschrift hat A, wie Gale, *περὶ διαφόρων ἀπόρων*. Ebenso Fol. 2 in dem Werke an Thalassius *περὶ διαφόρων ἀπόρων τῆς θείας γραφῆς*. Vergl. Fabricii Biblioth. Graec. Tom. cit. p. 639. 1 und 642. 11; fehlerhaft B *ἀπορίων*, der Gud. Cod. und nach ihm der Herausgeber *ἀπ· ριῶν*.

S. 4. Z 6 *ὡς ἐντεῦθεν ἐκείνων μὲν οὐκ εἶναι πεπεῖσθαι τὰ προτεθέντα*. A, der Gud. Cod. von erster Hand und Gale *προταθέντα*, was Ref. vorzieht; denn *προτείνεσθαι*, proferre (s. Ast z. Plat. Phädr. S. 548) ist weit geeigneter. — Z. 10 *καὶ τὸν νοῦν τῇ σχέσει προσηλώσας τῶν φθειρομένων*. Aehnlich unten S. 188. Z. 24 ff.: *τὸν νοῦν θέλξῃ τῷ ἀῤῥήτῳ τῆς θείας καλλονῆς ἔρωτι καὶ προσηλώσῃ τῷ πόθῳ μηδαμοῦ φέρεσθαι δυνάμενον, μᾶλλον δὲ δυνηθῆναι μὴ ἀνεχόμενον*. Ferner S. 284 a. E.: *πρὸς τὴν τοῦ θείου κατανόησιν τὴν ψυχὴν ἀναβιβάζουσα καὶ τὸν πόθον αὐτῆς πρόσηλοῦσα τῷ ἐσχάτῳ τῶν ὀρεκτῶν*. Maximus hatte nämlich Plat. Phädon S. 83. D. vor Augen, wo es heißt: *ὅτι ἑκάστη ἡδονὴ καὶ λύπη ὥσπερ ἧλον ἔχουσα προσηλοῖ αὐτὴν* (d. i. *ψυχήν*) *πρὸς τὸ σῶμα καὶ προσπερονᾷ καὶ ποιεῖ σωματοειδῆ*. Nachahmend Kaiser Julian. Rede IV. S. 136. AB.: *αὐτὰς* (näml. *ψυχάς*) *σώμασιν ἑτέροις προσηλοῖ κολάζων καὶ πραττόμενος δίκας*. Simplicius Comment. in Epicteti Enchirid. c. 56: *ἑκάστη* (d. i. *ἡδονή*) *γὰρ ὥσπερ ἧλος προσηλοῖ τὴν ψυχήν*. Vgl. Wyttenbach z. angeführt. Stelle d. Plat. S. 220 und z. Plutarch de S. Num. Vindict. p. 125. sq. und Ast z. Plat. Phäd. S. 649. Demnach hätte das Verbum *προσηλόω* allerdings eine Stelle im Index verborum verdient. — Z. 21 *Δυοῖν οὖν τούτων μέσος λιφθείς*. A B bieten *τούτοιν*. — Z. 3. v. u. läßt A *θεολόγου* weg.

S. 6. Z. 8. für *ἐνικωτέραν* schreiben auch AB, wie der Gud. Cod. *ἑνωτικωτέραν*. Z. 14. hat A *ὧν πλοῦτός ἐστιν ἡ συμφυΐα* statt *ὧν πλοῦτος ἡ συμφυΐα*.

Was einst Gale herausgegeben, reicht in der vor-

liegenden Ausgabe von S. 2 bis S. 92. . Das Folgende, mit der *θεωρία τῆς διὰ τῆς θαλάσσης διαβάσεως διὰ Μωσέως* beginnend, bis S. 405 fügte Dr. Oehler aus dem Wolfenbüttler Codex hinzu.

S. 94. Z. 6 ff.: *εἴπερ τῷ καὶ' ἀναγωγὴν λόγῳ διάκρισις ὑδάτων ναιτῆς θαλάσσης ἐστὶν ἡ τῶν καὶ' ἔλλειψιν καὶ πλεονασμὸν ἀντικειμένων ταῖς ἀρεταῖς κακιῶν τῆς πρὸς ἀλλήλας συνεχείας διάσασις, ἣν πέφυκε λόγος ποιεῖν, καθάπερ αὐτῶν καθαιρόμενος.* Das Adverbium *καθάπερ*, welches Hr. Oehler durch gnaviter überſetzte und auch im Index verborum aufführt, iſt offenbar falſch. Für das Richtige hält Ref. *καιρίως* (opportune, geſchickt), welches A bietet, *κυρίως* hat B. — Z. 13—14. ſchreibt A *ὑπερσχὼν τὰ τῇδε πάντα* ſtatt *ὑπερσχ. πάντα τὰ τῇδε.*

Nach dieſer Betrachtung folgt in A *θεωρία τοῦ ἀβρόχου φυράματος τῶν ἀζύμων*, welche weder im Gud. Codex, noch in B vorkommt und ſo lautet: *Οὕτως ὁ λαὸς ὁ τῆς Αἰγύπτου δι' αὐτοῦ ἐξαγόμενος τοῖς ἐσθήμασιν ἐνδεδεμένον τὸ ζαῖς κομιζόμενος κατὰ τὴν ἔρημον, τὸ δεῖν, ὡς οἶμαι, τιχὸν τὴν τοῦ ἐν ἡμῖν λόγου δύναμιν τῆς πρὸς τὰ αἰσθητὰ φυλάττειν ἐπιπλοκῆς καθαρὰν καὶ ἀνέπαφον, τοὺς τὸν μὲν αἰσθητὸν φεύγοντας. πρὸς δὲ τὸν νοητὸν κοσμὸν ὁδεύοντας μυστικῶς ἐδιδάσκετο, ἵνα δι' ἀρετῆς καὶ γνώσεως ἐντεῦθεν ἤδη γένωνται κατὰ τὴν γνώμην. ὅπερ δι' ἐλπίδος γενήσεσθαι καιὰ τὸν ἄφθαρτον αἰῶνα τοὺς ἀξίους πιστεύομεν.*

S. 94. Z. 12 v. u.: *ἵνα τὰ πολλὰ — παραδράμω διὰ τὸ πλῆθος.* A *παραλείψω* ſt. *παραδράμω.* Doch wird dieſes durch eine ähnliche Stelle S. 96. Z. 2 v. u. beſtätigt. — Z. 5 v. u.: *τὸν δι' αὐτοῦ τυπικῶς μηνύομενον σωτῆρα λόγον παρεδήλου.* A B ſchreiben *λόγον τοῦ Θεοῦ.* Vgl. S. 102. Z. 4—5. Unterhalb leſe man ſtatt *παραλαβόντα* mit A *παραλαμβάνοντα*, welches den folgenden Participien des Präſens *περιτέμνοντα, ἐλευθεροῦντα, διαβιβάζοντα, ἔχοντα* entſpricht.

S. 96. Z. 28. f.: *ὧν μυστηρίων τύπος προεβέβλητο τοὺς λόγους.* Richtig A B *προεβεβλητο.* Vgl. S. 138. Z. 12. — Z. 2—1 v. u.: *ἵνα τοὺς Κριτὰς παραδράμω πολλὰ ἔχοντας ἐν τῷ βίῳ μυστήρια.* A vortrefflich *ἐν τῷ βιβλίῳ.*

S. 98. Z. 15 v. u. iſt die Lesart *Ἠλίας ὁ περιόητος* (Hr. Oehler überſetzte Elias sapientissimus) ganz falſch. Man ſchreibe vielmehr *περιβόητος.* So unſere beiden Codd. Weiter unten heißt es: *ἡ δὲ πίστις, πνεύματος βιαίου τρόπον, δόξης ἕνεκεν θεοῦ πρὸς καθαίρεσιν ὀχυρωμάτων δι' ἐπιδείξεως θαυμάτων ὠθοῦσα τοὺς ἀπαθεῖς ὕδατος γυμνικοῦ καὶ πυρὸς θεοποιοῦ χορηγὸν τὸν ὄντως πιστὸν ἄνθρωπον καθίστησι, καὶ τῷ μὲν τὸν δι' ἀγνοίας λιμὸν θεραπεύουσα, τῷ δὲ τοῖς θέλουσι δι' οἰκειότητος τὸν θεὸν εὐμενίζουσα, καὶ τοὺς τῆς κακίας διδασκάλους λογισμούς τε καὶ δαίμονας λογοσοφίας κτεινοῦσα τῆς τῶν παθῶν δουλείας τοὺς κεκρατημένους ἐλευθεροῖ. Τῷ μὲν* und *τῷ δὲ*, hic — illic, wie Hr. Oehler überſetzte, ſind unrichtig gefaßt. Jenes wird in A am Rande durch *ὕδατι δηλονότι*, dieſes durch *πυρὶ δηλονότι* ganz gut erklärt. Vor *θεὸν* läßt die nämliche Handſchrift den Artikel weg. Für *λογοσοφίας* haben A B *λόγῳ σοφίας.* A ſchreibt ſodann *κτεινοῦσα.*

S. 100. Z. 24 verbeſſere man bei den Worten: *Ἐλισσαῖος μηκέτι ταῖς ὑλικαῖς φαντασίαις ἐχομένην ἔχων δι' ἐνεργείας τὴν αἴσθησιν* ſt. *ἐχομένην* nach A B *ἐνεχομένην* und Z. 6—5 v. u. ſchreibe man ſt. des mangelhaften *διὰ τῆς τοῦ Θεοῦ* mit beiden Handſchriften *διὰ τῆς κατὰ τὴν σχέσιν τῶν ὑλικῶν ἀφαιρέσεως αἰτεῖσθαι παρὰ τοῦ Θεοῦ.* Vor *Θεοῦ* läßt A, wie oben, den Artikel weg. Zu *προσενέγκαι* füge man aus A B *Θεῷ* hinzu.

S. 102. Z. 16 f.: *ἡ τὸν μέγαν προφήτην Ἠλίαν ὑποδεξαμένη.* A *ἡ τὸν μέγ. Ἠλ. τὸν προφ.* — Z. 22 f.: *Πᾶσα γὰρ ψυχὴ χηρεύουσά τε καλῶν καὶ ἀρετῆς ἔρημος οὖσα καὶ γνώσεως Θεοῦ.* So A, während B, wie der Gud. Cod. *οὖσα* wegläßt. Der Gleichklang darf hier keinen Anſtoß verurſachen. Aehnlich Syneſ. über die Vorſehung S. 98 A B: *οὐκ οὔσης οὖν τῆς ὑποζάθμης τῶν ὄντων πρὸς οἰκείαν σωτηρίαν ἀρκούσης.* — Z. 28 ff.: *ἥ τε ὑδρία σὰρξ τὴν ἐπὶ ταῖς ἀρεταῖς πρακτικὴν συντομίαν χορηγήσει, καὶ ὁ καμψάκης νοῦς τὴν τὸ φῶς συντηροῦσαν τῆς γνώσεως θεω-*

ρίαν διηνεκῶς πηγάσεις. Anſtatt des ſinnloſen συντομίαν, compendium, wie Hr. Oehler überſetzt, leſen unſere beiden Handſchriften ganz paſſend συντονίαν. Sodann verwandle man πηγάσεις in πηγάσει. Unten im Gegenſatz von τὴν ἐμπαθῆ — ζωὴν bietet A vortrefflich τῆς παρὰ τοῦ λόγου διδομένης θείας καὶ ἀπαθοῦς (ſt. ἀληθοῦς) ζωῆς.

S. 104. Z. 5—6. ſetze man vor τὴν μὲν ἀκτινοφανῶς ἐκλάμπουσαν mit A καί, welches auch Hr. Oehler in ſeiner Ueberſetzung ausdrückte. — Z. 12. läßt die nämliche Handſchrift nach καὶ πρὸς τὸν θεὸν εἶναι die Worte καὶ θεὸν εἶναι weg. — Z. 21. geben A B richtig ὀπηνίκα τὴν τελείαν καὶ ὀρθὴν περὶ θεοῦ γνῶσιν ἔλαβον für ὁπ. τήν τελείαν καὶ ὀρθ. π. θ. γνῶσιν ἔλαυνον, welches der Herausgeber, nicht ahnend, daß der Text verdorben iſt, durch proclivem et sinceram dei cognitionem exercerent überſetzte. — Z. 2 v. u. haben A B, wie Oehlers apographum, τῷ ſt. νοῶ. Zu τὸν μὲν bietet A am Rande die Erklärung τὸν φυσικὸν λέγει νόμον und S. 106. Z. 11. τὸν γραπτὸν λέγει νόμον zu τὸν δέ. — Z. 13 f. τῆς ἠθικῆς — καὶ φυσικῆς καὶ θεολογικῆς σοφίας (ſt. φιλοσοφίας) lieſt A. Doch wird die Lesart φιλοσοφίας durch eine andere Stelle S. 112. Z. 11—10 v. u. beſtätigt. Ueber die nicht ſeltene Verwechſelung dieſer beiden Worte ſehe man zu Synes. Orat. ad Paeon. de dono ed. Landishut. cap. 1. adnot. 12. — Z. 24. iſt mit B σάρκας νοοῦντες (A hat σάρκα νοοῦντες) für σάρκας νοοῦντας im Gegenſatze zu ἱμάτια λέγοντες zu ſchreiben. — Z. 6—5 v. u. bietet A παχυνθέντα, B, wie der Gud. Cod, παχυθέντα, und Z. 3 v. u. für ἀποκτένει A ἀποκτέννει, welchem unten ἀποκτέννειν entſpricht.

S. 108. Z. 19 v. u. διελεγχθῶμεν μηδὲν ἔχοντες τούτων ἐπειλημμένοι. A μηδὲν ἔχοντες διελ. τ. ἐπ.

S. 112. Z. 4. geben A B richtig ἀναλλοίωτον μονιμότητα (ſt. νομιμότητα). — Z. 6—8 erinnern die Worte: ἡ ἄλλως λεγομένη πρόνοια καὶ κρίσις ταῖς ἡμῶν προαιρετικαῖς ὁρμαῖς παραπεπήγασι an Gregor. v. Naz. Lobrede auf Baſil. d. Gr. S. 319 D. ed. Maur., wo es heißt: ὅτι παραπεπήγασι ταῖς ἀρεταῖς αἱ κακίαι.

S. 113 — 114. verbeſſere man οἰκειότητι ſt. οἰκειότετι und S. 114. Z. 2. κρᾶσιν ſt. κράσιν. Ebenſo S. 110. Z. 12 u. 19, S. 112. Z. 15 u. 23. Ferner S. 114. Z. 8. τὸν νοῦν (ſo A B) ſt. νοῦν, Z. 15. κεκραμένων ſt. κεκραμμένων, Z. 23. μονώτατον ſt. μονιότατον. S. 116. Z. 7. ἀΰλου ſt. αὔλου.

S. 118. Z. 1. οὐσίας, welches Hr. Oehler von dem Seinigen (in Klammern) einfügte, erkennt weder A, noch B an. Beide Handſchriften ergänzen nach τοῦ θεοῦ Folgendes: καὶ πατρὸς ἀκτῖνας (ἀκτίνας A) τὸν νοῦν ἀνεπέτασεν (ſo A, ἀνεπέτασε B), καὶ ἐκ τοῦ θεοῦ. — Z. 5. ſetze man in der Johanneiſchen Stelle (3, 6) mit beiden Handſchriften καὶ τὸ (ſt. τὸ δὲ), dann mit A γεγεννημένον ſt. γεγεννημένων. — Z. 9. geben unſere beiden Codd. ἅπαν φθάσας ἑαυτοῦ παντελῶς ὑπελύσατο. — Z. 29 bietet A τάχα vor κρυφίως.

S. 120. Z. 6. vertauſche man nach dem Vorgang beider Codd. κατεχήσατο mit καθηγήσατο und Z. 20. ſchreibe man ζωῆς χορηγὸς ſt. ζ. χωρηγός. — Z. 11 v. u.: Εἰ δὲ καὶ ἑαυτὸν πρὸς τούτοις ἠρνήσατο, τὴν ἰδίαν ἀπολέσας τὴν ψυχὴν αὐτοῦ ἕνεκεν ἐμοῦ, εὑρήσει αὐτήν. Nach unſern beiden Handſchriften iſt dieſe verdorbene Stelle ſo zu verbeſſern: — — τὴν ἰδίαν ἀπολέσας ψυχήν, κατὰ τὴν λέγουσαν θείαν φωνὴν ὁ ἀπολέσας τὴν ψυχὴν αὐτοῦ (l. αὐτοῦ) ἕνεκεν ἐμοῦ, εὑρήσει αὐτήν.

S. 122. Z. 11. ſchreibe man ἐν τῷ (ſt. τῶν) κατὰ διάνοιαν θείῳ θυσιαστηρίῳ und Z. 13. οἷον τε ſt. οἵοντε. — Z. 20—21. καὶ τὸ θανατωθῆναι σαρκὶ εὖ μάλα προθύμως ἑλομένους, τὸ δὲ ζωοποιηθῆναι καὶ (A läßt καὶ weg) πνεύματι οὐδ' ὁπωσοῦν ἀναρχομένους. Richtig A B ἀνεχομένους und Z. 32. ὁ τῆς σαρκὸς ἑαυτὸν κατὰ διάθεσιν ἀποῤῥήξας, während bei Hrn. Oehler ἑαυτὸν fehlt.

(Schluß folgt.)

Nr. 30.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 14. September 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Anecdota Graeca ed. Oehler etc.

(Schluß.)

S. 124. Z. 17. Ganz paſſend A B *κατὰ ψυχὴν* (ſt. *κατὰ ψυχῆς*) im Gegenſatz von *κατὰ σάρκα*.

S. 126. Z. 21—22. läßt A bei den Worten: *τῆς διεπούσης θείως τὸ πᾶν θείας προνοίας* das Adverbium *θείως* füglich weg.

S. 128. Z. 1 v. u. ſchreiben beide Codd. *θεοφιλῶς καὶ ὑπὲρ τούτους γενέσθαι θεοπρεπῶς* ſt. *θεοφ., ἢπερ τούτοις γ. θ.*

S. 130. Z. 9. gibt A *καὶ* (welches B und die Ausgabe nicht haben) *συνεκδοχικῶς ὑποδέξασθαι γνῶσιν.* Z. 14—15. verbeſſere man *καὶ τὰ μὲν* (d. i. *τὰ νοητά*) *λέγεται καὶ ἔχειν αἰώνια, ὡς ἐν αἰῶνι τοῦ εἶναι λαβόντα* (ſo B A ſt. *λαβόντων*) *ἀρχήν.*

S. 132. Z. 3—5, wo B und die Ausgabe *καὶ τάχα τοῦτό ἐστι τὸ τοῖς δοθεῖσιν ἐπὶ θεραπείᾳ τοῦ λῃστοῖς περιπεσόντος δυσὶ δηναρίοις ἐν τῷ πανδοχείῳ παρὰ τοῦ κυρίου τῷ ἐπιμελεῖσθαι κελευομένῳ προσδαπανώμενον* leſen, ſchreibt A paſſender *κεκελευσμένῳ.* — Z. 18. läßt der nämliche Cod. das einem Gloſſeme ähnelnde *κύριον δηλονότι* nach *καὶ ὢν* füglich weg; ebenſo Z. 23 f., wo es heißt: *θεὸς ὁ νοητὸς τῆς δικαιοσύνης ἥλιος ἀνατέλλων τῷ νῷ.* das ungeeignete *τῆς δικαιοσύνης.* da *ὁ νοητὸς ἥλιος* dem vorausgehenden *τῷ αἰσθητῷ ἡλίῳ* entgegengeſetzt iſt. Anſtatt *συνεκφανίζεσθαι* leſen A B *συνεμφανίζεσθαι.* — Z. 8 v. u. verbeſſere man *τῷ θείῳ φωτὶ* (ſo beide Codd.) ſt. *τῷ θεῷ φωτί* und S. 134. Z. 11 v. u. *θεῖον — πόθον* (ſt. *θεῶν πόθον*) nach A B.

S. 134. Z. 19 v. u. *Ἴλις.* Hiezu haben beide Handſchriften dieſe Randbemerkung: *ξωῆς δηλονότι τῆς ὑπὸ αἴσθησιν.* S. 136. Z. 24. *ἵνα θεωρηθῇ τῶν ἁγίων ἡ ἐν πᾶσιν ἀχρόνως.* A *ἵνα δειχθῇ.*

S. 144. Z. 20 ff. lieſt man in der Ausgabe: *Τὸ τοίνυν φῶς τοῦ προσώπου τοῦ κυρίου τὸ νικῆσαν τῆς ἀνθρωπίνης μακαρίας ἀποστόλοις τῆς κατ' ἀπόφασιν μυστικῆς θεολογίας*, welche Stelle der Herausgeber gar wunderbar ſo überſetzte: Splendor igitur faciei domini vincens humanam beatitudinem apostolis negativae est mysticae Christi dei naturae, ohne irgend eine Bemerkung beizufügen, da ihm doch einleuchten mußte, daß der Text verſtümmelt iſt. Vortrefflich ergänzen zwiſchen *τῆς ἀνθρωπίνης* und *ἀποστόλοις* beide Handſchriften: *αἰσθήσεως τὴν ἐνέργειαν τὸν τρόπον διετύπου τοῖς μακαρίοις*, und bieten ſodann *καθ' ὃν* ſt. *καθ' ὅ*, worauf A *ἡ ἁγία καὶ μακαρία* (ſt. *ἡ μακ. καὶ ἁγια.* sic) *θεότης* gibt.

S. 146. Z. 3. leſen A B ſt. *ἐρείδουσα* richtig *ἐρείδουσαν*, im Gegenſatze von dem vorhergehenden *διαποικίλλουσαν* und Z. 8 *τῆς ἀρετῆς ἦ* (nicht *ἦν*) *τῆς κακίας.* — Z. 29. bietet A *τῆς καθ' ὅλου τῶν ἀρετῶν φύσεως* ſt. *τῆς καθόλου τῶν ὁρατῶν φύσεως* und im Folgenden zugleich mit B *τῆς παρούσης αὐτῇ* (ſt. *αὐτῆς*) *εὐκοσμίας.* — Z. 5 v. u. fügen zu den Worten: *εὕρον τὰ μὲν — αἰσθητὰ καὶ ἀντιληπτικὰ* (A *ἀντιληπτά*) *καὶ καθολικά*, beide Codd. ganz paſſend *τὰ δὲ αἰσθητικὰ καὶ ἀντιλη-*

πτικὰ καὶ μερικὰ hinzu, wie aus dem Folgenden erhellt.

S. 148. Z. 2. hat A κατ' ἀλλοίωσιν und κατ' ἀνάλυσιν ſt. κατὰ ἀλλ. und κατὰ ἀναλ., ebenſo S 200. Z. 1. καθ' ἁπλῆν ſt. κατὰ ἁπλ. — Z. 3—4, wo es heißt: Καὶ τῶν μὲν διὰ τῆς τῶν ἄλλων γενέσεως ἡ φθόρα ἐπιγίνεται, überſetzt der Herausgeber in höchſt befremdender Weiſe ſo: Atque parti quidem per aliorum generationem interitus accidit, ohne im Geringſten zu bemerken daß hier etwas fehlen müſſe, während doch der Text nach τῶν ἄλλων eine bedeutende Lücke hat, welche beide Codd. ſo ausfüllen: φθορᾶς ἡ γένεσις ἄρχεται τῶν δὲ διὰ τῆς τῶν ἄλλων γενέσεως. — Z. 6—7. ἡ κατὰ διάλυσιν τῆς συνδέσεως πρὸς τὰ καθόλου ἀνάλυσις. A B ſchreiben συνθέσεως. — Z. 7 v. u. ὡς οὔτε τὴν παροῦσαν ζωὴν ἔτι ἔχοντα, ἣν ποθήσας μόνην ἠσπάζετο. So A; B und die Ausgabe laſſen ἔτι weg. — Z. 1 v. u.: Κόλπους δὲ Ἀβραὰμ ἀκούοντας τὸν ἐκ σπέρματος Ἀβραὰμ τὸν κατὰ σὰρκα ἡμῖν ἐπιφανέντα νοήσομεν θεόν, τὸν ὄντως πάντων χορηγικόν. Man ſchreibe vielmehr mit A B ἀκούοντες und unten χωρητικόν. Aehnlich heißt es oben S. 12. Z. 13. ὅλου θεοῦ χωρητικῶν. Χορηγικὸς iſt eine vox nihili und hätte nicht in den index verborum aufgenommen werden ſollen.

S. 150. Z. 27—28. hat A σωροῦ δὲ (nicht γάρ). Sodann B καὶ ιῆς κατὰ πλάτος δὲ ſt. καὶ τῆς δὲ κατὰ πλ.

Die folgende θεωρία εἰς τό, Ἐὰν ϛαυρωθῇς ὡς λῃϛὴς findet ſich in A an dieſer Stelle nicht, wohl aber unten Fol. 136 b, wie in der Ausgabe S. 360.

Sogleich zu Anfang iſt ſt. κἂν αὖθις zu leſen καὶ αὖθις, wie S. 360. ganz deutlich ſteht und B hier bietet. Im Folgenden verbeſſere man ſt. ἐκκρούσεως, wie Hr. Oehler, der Vermuthung folgend, ſchrieb, νεκρώσεως. So hier B und unten die Ausgabe, was nicht beachtet wurde, mit Zuſtimmung unſerer beiden Handſchriften.

S. 152. Z. 7. iſt der Artikel τῶν vor παντάπασιν zu ſtreichen. — Z. 15. wird θεωρίαν nach τῶν εἰρημένων in der Ausgabe vermißt.

Die hierauf folgende θεωρία hat A nicht.

S. 154. Z. 17. ſchreibt A εἰκότως ἐπίϛευσαν, B bloß ἐπίϛευσαν ſt. ἐπίϛασαν. Am Ende A richtig ἐπιγινόμεναι. S. 156. Z. 1—2. A ποσότητος τε καὶ ποιότητος in umgekehrter Stellung, wie man S. 164. Z. 8 v. u. lieſt. — Z. 12 v. u. ſchreibt A ἀγέννητον und Z. 9 v. u. ἀγεννήτου ſt. ἀγένητον und ἀγενήτου. So ſchwanken die Handſchriften faſt immer, wie aus den Varianten zu Plat. Phädr. bei Aſt S. 382 und 387 und aus Boiſſonade's Anmerkungen zu Aeneas v. Gaz. und zu Zacharias v. Mityl. allenthalben zu erſehen iſt; daß übrigens die Kirchenväter ſelbſt zwiſchen beiden Wörtern nicht genau unterſchieden haben, bemerkt Redepenning z. Origen. de principiis p. 91 sq. — Z. 11. A lieſt οὕτω καί. Doch iſt οὕτως καὶ vorzuziehen, da οὕτως vor einem Conſonanten mit Nachdruck geſetzt zu werden pflegt. S. Weiske z. Longin. S. 347 ff., Frotſcher z. Xenoph. Hieron. S. 9 f., Bornemann z. Xenoph. Anab. I. 1,10. S. 7 und Schäfers Apparat. crit. et exeget. ad Demosth. T. I. p. 207. Vgl. S. 190 Z. 15.

S. 158. Z. 8. εἰ δὲ haben auch A B. Vermuthlich iſt hier Einiges ausgefallen.

S. 160. Z. 20. αὐτοτελὲς beſtätigt A, B bietet im Texte ἀνελλιπές, a. R. jedoch αὐτοτελές.

S. 162. Z. 1. ἀγέννητον ſt. ἀγένητον A B. S. oben d. Anm. — Z. 16 ἀριθμῷ γὰρ πᾶσα δυὰς κτλ. A hat hiezu folgende Randerklärung: ὅτι πᾶσα δυὰς ἀριθμῷ λέγεται δυὰς καὶ πᾶσα μονάς, εἰς μέρος συντελοῦσα δυάδος, ἀριθμῷ λέγεται μονάς, ἀλλ' οὐχ ἁπλῶς μονάς.

S. 166. Z. 27. συνεϛαχέναι, wie der Gud. Cod., ſchreibt auch A, συνεϛάναι B.

S. 168. Z. 19. Zwiſchen τῶν ὄντων und ἀληθῶς iſt wieder eine Lücke, welche A B ſo ausfüllen: οὐ γὰρ ἄλλου τινὸς τὸ προνοεῖν ἐϛὶ τῶν ὄντων. — Z. 22 εὑρίσκομεν ἔμφασιν οὐκ ἀγενῶς τὰ ὑπὲρ λόγον εἰκάζουσαν. Trefflich A B οὐκ ἀγεννῶς. Ueber dieſe Platoniſche Ausdrucksweiſe ſ. Alb. Jahn z. Gregor. v. Nyſſa de anim. et resurrect. ed. Lips. p. 339.

S. 170. Z. 17. καλὰ καὶ συμφέροντα bieten

auch A B. — Z. 28. ſchreibt A *σμικρὸν* ſt. des gemeinen *μικρόν*. — Z. 29—31. *ὁπηνίκα ἂν — παρασκευάζει*. Richtig A *παρασκενάζῃ*, B *παρασκευάζουσα*.

S. 172. Z. 19—20. *τὰ τῆς προνοίας ἐφιμνεῖν ἔργα*. Der Cod. A gibt *ἀνυμνεῖν*. Am Ende dieſer *θεωρία* hat er ganz paſſend *τοιόνδε καθ' ὑπόνοιαν μόνον εἶναί φημι*, während *εἶναι* in B, wie im Oud. Cod. vermißt wird.

S. 174. Z. 22. *οὐ μόνον ἑνώσεως*. A a. R.: *ἡ ἕνωσις δι' ἔργων γίνεται πρὸς τὴν τριάδα· ἡ δὲ ἑνότης διὰ τῆς ἁπλότητος τῶν τῆς ψυχῆς δυνάμεων, ὅταν εἰσὶν ἀσασίαστοι πρὸς ἀλλήλας· καὶ τρανώτερον εἰπεῖν, ἡ ἕνωσις διὰ πράξεως γίνεται, ἡ δὲ ἑνότης διὰ θεωρίας*. — Z. 28 f. *διὰ τὴν τοῦ ἑνωθέντος θεοῦ* (χριστοῦ B) *χάριν* (nicht *χάρις*) *ἀποθέμενος* A B. — Z. 9. v. u. *καὶ εἰς τὸ φυσικόν, ὃ καλοῦσι ζωτικόν*. Man ſchreibe vielmehr mit A B *εἰς τὸ σφυγμικόν, ὃ καλοῦσι ζωτικόν*. In dem Randſcholion des Cod. A, wo es heißt: *Διαιροῦσιν εἰς τὸ ζωτικόν, ὃ καλοῦσι φυσικόν, καὶ εἰς τὸ σφυγμικόν, ὃ καλοῦσι θρεπτικόν*, iſt anſtatt *φυσικὸν* zu ſetzen *σφυγμικὸν* und *φυσικὸν* anſtatt *σφυγμικόν*. Aehnlich Nikephor. Greg. z. Syneſ. über die Träume S. 369. A: *Διαιρεῖται δὲ τὸ παθητικὸν τῆς ψυχῆς εἵς τε τὸ πειθόμενον λόγῳ καὶ εἰς τὸ μὴ πειθόμενον λόγῳ διπλοῦν· τὸ μὲν γάρ φαμεν θρεπτικὸν καὶ φυσικόν, τὸ δὲ σφυγμικὸν καὶ ζωτικόν. Ἅμφω δὲ ταῦτα οὐ λόγῳ πείθεσθαι ἴσασιν*. Ausführlich handelt hierüber Remeſius de natura hominis cap. 22. p. 236 seqq. ed. Matthaei. — Z. 1 v. u. haben A B *ἐπιτυγχάνουσα γὰρ ἡ ἐπιθυμία ἡδονὴν ἐργάζεται*, während *ἡ* in der Ausgabe fehlt.

S. 176. Z. 20 ff.: *Ὁ δὲ θεωρητικὸς κἂν τοιούτοις ἁπαθὴς διαμένει, συνάψας ἑαυτὸν τῷ θεῷ καὶ τῶν τῇδε παρόντων ἀλλοτριώσας*. St. *παρόντων* leſen A B *πάντων*, was vorzuziehen iſt. — Z. 23 hat A zu *εἰς κατάπληξιν* und zu *εἰς ἔκπληξιν* folgende Randerklärung: *ἡ δὲ κατάπληξις ἐκ μεγάλων γίνεται θεαμάτων, ἡ δὲ ἔκπληξις ἐκ μεγάλων φωνῶν· τὴν μὲν γὰρ φαντασία συνίζησιν, τὴν δὲ ψόφος*. Nachdrücklicher ſchreibt Z. 3—2 v. u. A *μέγα οὖν καὶ θαυμαστὸν ἐστιν ὄντως* ſt. *ὄντως ἐστί*.

S. 178. Z. 4—5: *μέχρις ἂν — — τῶν προτέρων καθαίρηται λογισμῶν*. In der Ueberſetzung, welche ſo lautet: **ab eis quas ante habuit purgetur**, iſt vor purgetur vermuthlich **rationibus** oder ein ähnliches Wort ausgefallen. B hat a. R. *γρ. καὶ μολυσμῶν*.

S. 182. Z. 9. *μηδὲ βάλλετε τοὺς μαργαρίτας ὑμῶν ἔμπροσθεν τῶν χοίρων*. So A, B und der Oud. Cod. laſſen *ὑμῶν* weg. — Z. 2 v. u. Richtig A B *ὁ τοῦ θεοῦ λόγος* ſt. *τοῦ θεοῦ λόγος*. Sodann A *ἀπελάσειε* und S. 184. Z. 2. *ἐλευθερώσειε* (letzteres bietet auch B) ſt. *ἀπελάσει — ἐλευθερώσει*. — Z. 7—9: *Ἱρὸς γὰρ τοὺς ἀκροὺς τῶν ἀνθρώποις ἐφικτῶν περὶ θεοῦ λόγους — — κάλα γε εἰκότως ἐνατενίσαντες* ſchreibt A *τὸν νοῦν μ. γ. εἰκ. ἀναπετάσαντες*, was nicht zu mißbilligen ſein dürfte. Man vergleiche oben die Anmerk. z. S. 118. Z. 1.

S. 186. Z. 14: *καὶ σχεδὸν οἵγε ἀσθενέστεροι ἄδειαν τοῦ πανὸς κατακρίνουσι*. A B leſen *ἀθεΐαν* und darauf *ὁμολογουμένως* ſt. *ὡμολογημένως*.

S. 190. Z. 3—4: *Κνηθόμενοι τὴν ἀκοὴν καὶ τὴν γλῶσσαν*. Ganz paſſend A *ἀκοήν εἰσι* (B *εἰσιν*). Im Folgenden A B *ἀκούειν τε καὶ λαλεῖν* (nicht *καλεῖν*). Unterhalb iſt der Ausdruck *σφαδάζοντες τῷ πνεύματι* aus der Platoniſchen Sprache geborgt. Man ſehe Ruhnken z. Timaei Lexic. Plat. p. 202 sq. und Bähr z. Plutarch. Philopoem. S. 26. — Z. 11: *οὐχ ἵνα εὐθύμωσιν, ἀλλ' ἵνα κακίσωσι*. Trefflich A B *εὐθύνωσιν*. — Z. 12. *Ὅπερ ἐποιοῦντο τῷ ἁγίῳ τούτῳ ἀνδρί*. A B *ἐποίουν*.

S. 192. Z. 15: *καὶ ἡνίκα καὶ οὐ μὴ καθῆκον ἔτι*. Richtig A B *καθῆκόν ἐστι*. — Z. 18 *ὅσον πάντων ἀσυγκρίτως προβεβλημένων*. Man ergänze zwiſchen den letzten zwei Worten aus A B *ὑπερέχει τῶν ὑπ' αὐτοῦ γεγενημένων τε καὶ εὐτάκτως*.

Aus dieſen Bemerkungen, die wir nicht weiter ausdehnen wollen, wird ſich der Herausgeber zur Genüge überzeugen können, daß er auf die Oudiſche Handſchrift allzu großes Vertrauen geſetzt habe und daß es überhaupt ein ſehr gewagtes Unternehmen iſt,

einen ſo dunklen und ſchweren Schriftſteller, der durch vieler Menſchen Hände ging und ſo häufig abgeſchrieben wurde, nach einer einzigen Handſchrift zum erſten Male herauszugeben. Hr. Oehler hätte daher ſehr wohl gethan, wenn er ſich auch nach andern guten kritiſchen Hilfsmitteln umgeſehen und vorerſt einen tüchtigen Apparat geſammelt hätte, ehe er an die Bearbeitung dieſes Auctors ging, der die größte Umſicht und Behutſamkeit erfordert.

Was die beigefügte Lateiniſche Ueberſetzung anlangt, ſo glaubte er die Uebertragungen des Johannes Scotus und des Thomas Gale unverändert beibehalten zu müſſen, um, wie er ſagt, ſo wohl das Alterthum, als das Andenken der beiden großen Namen gebührend zu ehren, obgleich die erſtere von Fehlern, nicht des Abſchreibers, ſondern des Verfaſſers wimmelt, die andere wenigſtens von manchen Verſehen nicht frei iſt.

Das, was zu dem Griechiſchen Texte aus dem Wolfenbüttler Codex neu hinzukam, überſetzte Dr. Oehler ſelbſt auf eine Weiſe, der man die Eile nur zu ſehr anſieht. Möge er in Zukunft die goldene Regel: Nonum prematur in annum wohl berückſichtigen!

K.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

Baldemar von Peterweil, Beſchreibung der kaiſerl. Stadt Frankfurt a. M. aus dem 14. Jahrhundert. Urſchrift mit Ueberſetzung und Erläuterungen herausgegeben von L. H. Euler. Frankf. 1858.

M. Biffart, Geſchichte der Württemberg. Veſte Hohenasperg und ihrer merkwürdigſten Gefangenen. Stuttg. 1858.

Der Aufſtand in der Stadt Braunſchweig am 6. und 7. Sept. 1830 und der bevorſtehende Anfall des Herzogthums Braunſchweig an Hannover. Leipz. 1858.

Der ſchwäbiſche Bund in Oberfranken oder des Hauſes Sparneck Fall 1523. Akten zur fränkiſchen Geſchichte von K. Frhr. v. St. Weimar 1859.

Codex Thuringiae diplomaticus. Sammlung ungedruckter Urkunden zur Geſchichte Thüringens. Herausg. von A. L. J. Michelſen. Lief. 1. Jena 1854.

C. Köhler, Die Landesvermeſſung des Königreichs Württemberg. In wiſſenſchaftlicher, techniſcher und geſchichtlicher Beziehung. Stuttg. 1858.

Dr. M. Stetter, Höhen von Tirol und Vorarlberg. Innsbruck 1845.

Dr. V. Dudik, Olmützer Sammel-Chronik vom Jahre 1632—1656. Brünn 1858.

Carl Freih. v. Czoernig, Oeſterreich's Neugeſtaltung 1848—1858. Stuttg. 1858.

L. v. Heufler, Oeſterreich und ſeine Kronländer. Wien 1854—57.

M. Hatvani, Történelmi zsebkönyv. Rajzok a Magyar történelemből. Pest 1857.

F. V. Mikowec, Alterthümer und Denkwürdigkeiten Böhmens. Lief. 1. Prag 1859.

Les slaves occidentaux. Par. 1858.

A. Schmidt, Zeitgenöſſiſche Geſchichten. Frankreich von 1815—1830. Oeſterreich von 1830—1848. Berl. 1859.

Zeitſchrift für die Geſchichte und Alterthumskunde Ermlands. Herausg. von Eichhorn. 1. Heft. Mit: Monumenta historiae Warmiensis. Herausg. von C. P. Wölky und J. M. Saage. Abth. 1. Lief. 1. Mainz 1858.

Denkwürdigkeiten aus dem Leben der preuß. Prinzeſſin Friederike Sophie Wilhelmine, Schweſter Friedrichs des Großen, Markgräfin von Bayreuth, v. J. 1719—33, von ihr ſelbſt in franzöſ. Sprache geſchrieben, ins Deutſche überſetzt. 2 Theile. Tübingen 1810.

N. Cramer, Geſchichte der Lande Lauenburg und Bütow. Th. 1. 2. Königsberg 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 31.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 17. September 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Handbuch der Photogen- und Paraffin-Fabrikation aus Torf, Braunkohle und bituminösem Schiefer. Nach den neuesten Versuchen und Erfahrungen. Von Ed. Uhlenhuth, Techniker. Nebst einem Anhange: Ueber den Heizeffekt des Torfes und seine künstliche Bearbeitung. Von Dr. Fischer, Chemiker. Mit 3 Tafeln Abbildungen. Quedlinburg. Druck und Verlag von G. Basse. 1858.

Durch die von Jahr zu Jahr steigenden Holzpreise ist in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Techniker ganz besonders auf die Surrogate des Holzes, den Torf, die Braunkohle ꝛc. gerichtet worden. Das vorliegende Werk ist ein Versuch, den Werth jener Brennmaterialien, so wie die bei ihrer künstlichen Bearbeitung auftretenden Nebenprodukte, kennen zu lernen. Die höchst werthvollen Produkte, Paraffin, Photogen, Kreosot ꝛc., welche man bekanntlich bei der trocknen Destillation des Torfes erhält, haben eine große Menge von Versuchen hervorgerufen, um diese Produkte mit Vortheil im Großen zu gewinnen, ja einen ganz neuen Industriezweig geschaffen. Die sanguinischen Erwartungen in dieser Beziehung haben sich nicht alle in vollem Maße erfüllt: um so dankenswerther muß es sein, wenn der Praktiker durch die Vorlage und Berechnungen der Betriebsresultate von gangbaren Anstalten wie es im vorliegenden Werke geschieht, auf eine sichere Basis der Beurtheilung derartiger Unternehmungen gestellt wird.

Nach einer Einleitung über die trockne Destillation im Allgemeinen und speciell über die trockne Destillation des Holzes, Torfes, der Braunkohle, Steinkohle ꝛc. gibt der Verf. zur Beschreibung der wichtigsten Destillationsprodukte dieser verschiedenen Körper ein. Unter diesen Produkten ist auch das Benzol oder Benzin (nicht Pinzin) aufgeführt und zwar unter der Formel C_{12} H_6, mit einem spezifischen Gewichte von 0,85 und einem Siedepunkte von 64° R. Ich habe selbst in einer ausführlichen Abhandlung über die Zusammensetzung des käuflichen Benzols gezeigt, daß die Abweichung dieses von dem chemisch reinen aus Benzoësäure dargestellten außerordentlich groß ist. Das Benzol aus Theer, wie es im Handel vorkömmt, nähert sich durch seinen beträchtlichen Sauerstoffgehalt, zwischen 9 und 11 proc., den sauerstoffhaltigen flüchtigen Oelen und muß nach meinen Versuchen als ein Gemisch heterogener Substanzen betrachtet werden, nicht aber als etwas an sich Selbständiges. Hiefür spricht auch noch, daß das käufliche Benzol gar keinen constanten Siedepunkt hat, sondern derselbe sich von 102° C. bis 170° C. steigert. Während das chemisch reine Benzol bei 0° C. in den festen Zustand übergeht, zeigt das käufliche Material auch während längerer Zeit einer Temperatur von — 21° C ausgesetzt, durchaus keine Erstarrung, noch Spuren einer krystallinischen Aussonderung. Auch differirt das specifische Gewicht und die Dampfdichte des käuflichen Benzols nach meinen Bestimmungen so wesentlich von denen des chemisch reinen Benzols, daß man nicht daran denken kann, diese beiden Körper, die

beinahe nichts als den Namen gemeinschaftlich haben, zu identificiren. Es muß daher ganz ungeeignet erscheinen, das käufliche Benzol noch ferner unter der Formel $C_{12} H_6$, welche gar nicht darauf paßt, anzuführen und ihm Eigenschaften zuzuschreiben, die es nicht hat. Bei der Bearbeitung eines Handbuches über die Destillationsprodukte der verschiedenen Theersorten, eines so jungen Industriezweiges, ist es doch nicht schwer, ja sogar dringende Aufgabe, die noch so wenig ausgedehnte Literatur zu beherrschen, um so mehr, wenn sie sich in den bekanntesten Journalen findet.

Eine der Hauptanwendungen des Benzols ist offenbar, das Oel aus der Wolle zu entfernen. Um nämlich gefärbte Wolle zu verspinnen, ist es nothwendig, sie vorher einzufetten; man kannte aber bisher kein Mittel, das Oel wieder zu entziehen, ohne die Farbe zu benachtheiligen. Dasselbe blieb in der Wolle und beeinträchtigte nicht nur die Lebhaftigkeit der Farbe, sondern war auch die Veranlassung, daß die Teppiche früher matt und schmutzig wurden. Das Benzol ist nun wegen seiner Eigenschaft die Fette leicht zu lösen ganz besonders zu diesem Zwecke geeignet, um so mehr da es die Farbe durchaus nicht angreift. Der Verf. stellt mit vollem Rechte dem Benzol in der Folge zahllose Anwendungen in verschiedenen Zweigen der Industrie in Aussicht, anstatt Alkohol und anderer Flüßigkeiten, welche zu kostbar sind. Hierher gehört die von uns angegebene Darstellung des Caffeeins und Caffeeöls durch Benzol, ein Verfahren, welches bereits in größerem Maßstabe zur Anwendung gekommen ist.

Die Berechnungen über die Betriebsresultate einer Photogen- und Paraffinfabrik gehören, wie es uns scheint, unter die große Zahl derjenigen Voranschläge, welche nicht wenig dazu beitragen müssen, das allgemeine Mißtrauen gegen neue industrielle Unternehmungen zu begründen und zu vermehren. Wollte man nach diesen Angaben wirklich eine Photogen- und Paraffinfabrik anlegen, so würde man ohne Zweifel bei der Ausführung eine sehr bedeutende Differenz mit dem Anschlage finden. So nimmt z. B. um nur einige Posten zu berühren, der Verf. bei 12 Retorten eine ununterbrochene jährliche Arbeitszeit von 300 Tagen an. In der Wirklichkeit aber wird man kaum 200 Tage als durchschnittliche Arbeitszeit für jede Retorte erhalten, da die Reparaturen, Reinigungen u. dgl. gewöhnlich ein Drittel der disponiblen Zeit in Anspruch nehmen.

Die Kosten des Rohtorfes sind ferner viel zu gering angenommen, ebenso die Arbeitslöhne, wenigstens für die dermaligen Verhältnisse in Süddeutschland.

Der wichtigste Punkt ist aber, daß die Reparaturen der Retorten und sonstigen Maschinentheile, so wie die Erhaltung der Maschinen selbst gar nicht in Anschlag gebracht sind. Es ist zwar im Allgemeinen eine Verzinsung des Anlagekapitals und der Abnützung mit 10 proc. angesetzt; allein dieß ist für alle hier in Frage stehenden Anlagen viel zu gering. Retorten haben bekanntlich keine längere Dauer, als durchschnittlich drei Jahre, in manchen Gasfabriken nur eine Dauer von 18 Monaten. Es müssen also für diese mindestens 35 proc. für Verzinsung und Abnützung angesetzt werden. Auch für die verschiedenen Rohre, Condensationsapparate u. s. w. ist höchstens eine zehnjährige Dauer vorauszusetzen. Zugleich verursachen alle diese Apparate, sowie die Feuerungen vielfache Reparaturen, so daß es gewiß nicht zu viel scheinen darf, wenn für Verzinsung, Abnützung und Reparaturen 20 bis 30 proc. des Anlagekapitals angenommen werden.

Bei der Fabrikanlage sind endlich die Kosten der Anlage des Torfwerkes für Entwässerung, Abräumung, Utensilien und Magazine nicht in Ansatz gebracht. Nach diesen und einigen anderen Berichtigungen, die hier der Kürze wegen nicht erwähnt werden, dürfte sich nicht nur das nöthige Anlagekapital für eine solche Fabrik bedeutend erhöhen, sondern auch der berechnete Reingewinn von 20 proc. nicht unerheblich reduciren.

Eine ähnliche Bewandtniß hat es mit den in der 5. Abtheilung erwähnten Kostenberechnungen der verschiedenen Methoden zur Verdichtung des Torfes. Nach zahlreichen Erfahrungen sind alle derartige Berechnungen, so weit sie nicht auf genauen eigenen Beobachtungen, sondern nur auf Angaben von Betheiligten beruhen, höchst unzuverläßig. Allerdings ist das p. 159 angeführte Gesammtresultat, daß nämlich der nach einem geeigneten Verfahren hergestellte Maschinentorf nicht nur besser, sondern auch billiger, als der durch Hand-

arbeit erzeugte gewöhnliche Stich- oder Baggertorf sei, vollkommen richtig und mit meiner eigenen Beobachtung übereinstimmend. Die angeführten Detailberechnungen aber sind zu einer genauen Vergleichung keineswegs ausreichend, weil weder auf die Verschiedenheit des Wassergehaltes, noch auch auf die Unterschiede des specifischen Gewichtes hinreichende Rücksicht genommen ist. Sodann fehlen durchgängig die richtigen Ansätze für Abnützung und Reparatur der Maschinen. Diese sind wegen der eigenthümlichen Natur des Torfes sehr bedeutend und können bei den meisten Preßvorrichtungen nicht wohl unter 30 proc., bei mancher sogar vielleicht bis 50 proc. der Anlagekosten angenommen werden. Der beste Beweis für diese Behauptung liegt gewiß darin, daß trotz der sehr zahlreichen Versuche bisher noch kein System der Torfpressung sich eine längere Dauer erworben hat, sondern alle Versuche dieser Art, so vorzüglich sie auch im Anfange sich darstellten, nach einigen Jahren immer wieder aufgegeben worden sind. Nur wo die eigentliche Maschinenarbeit auf ein Minimum reducirt ist, wo die Maschinen selbst so einfach sind, daß sie nur geringe Reparatur verlangen und diese außerdem mit Leichtigkeit auszuführen ist, läßt sich bei der mechanischen Torfbereitung ein günstiges ökonomisches Resultat für die Dauer hoffen.

Die Angaben über den Heizwerth der Torfkohle scheinen sich auf eine sehr geringe Sorte von Torfkohle zu beziehen, wenigstens stimmen sie mit unseren eigenen Versuchen in dieser Richtung nicht ganz überein; die Methode, wie die Heizeffekte gefunden worden, ist nicht näher bezeichnet. Meine Heizwerthbestimmungen der Torfkohle nach Berthiers Methode mit Bleioxid haben sämmtlich ein bedeutend höheres Resultat ergeben, als die vom Verf. angeführten.

Der Verf. hebt sehr richtig den Aschengehalt des Torfes als einen höchst störenden Umstand für dessen Verkohlung hervor. Bei einem Torfe mit 10 proc. Asche kann von vornherein schon von dessen vortheilhafter Verkohlung nicht mehr die Rede sein, ja ein Gehalt über 2 proc. Asche schließt ihn von dieser Anwendung bereits aus. Es ist indeß nicht nur das quantitative Aschenverhältniß, welches bei der Verkohlung eines Torfes in Betracht gezogen werden muß, sondern die Consistenz und das specifische Gewicht des Torfes ist als ein überaus wichtiges Moment bei der Torfverkohlung zu berücksichtigen. Bekanntlich liefert gewöhnlicher Stichtorf auch bei Anwendung der rationelsten Verkohlungsmethode eine völlig unbrauchbare Kohle, wenn gleich der Torf sehr frei von feuerbeständigen Bestandtheilen ist. Vielfache Erfahrungen haben gelehrt, daß zur Verkohlung nur ein zweckmäßig präparirter, künstlich getrockneter, Maschinentorf gebraucht werden kann. Torfsorten von verschiedener Qualität müssen natürlich, gleich den verschiedenen Holzarten, auch Kohle von sehr wechselndem Werthe liefern. Daß man diesen Umstand bisher nicht gehörig gewürdigt hat, dieß ist der Grund des unverdienten Mißtrauens, welches heutzutage noch theilweise in der Praxis auf der Torfkohle lastet. Torfkohle aus einem durch Maschinenarbeit in geeigneter Weise verdichteten und präparirten Torf gewonnen entspricht allen Anforderungen der Pyrotechnik.

Wir haben selbst aus der Torfsorte eines südbayerischen Torfwerkes durch ein einfaches Verfahren eine harte, klingende Kohle dargestellt, welche bereits in großen Etablissements mit Vortheil zur Anwendung gekommen ist.

Das vorliegende Werk liefert durch seine praktische Tendenz einen schätzenswerthen Beitrag zur Erkenntniß und richtigen Würdigung eines Industriezweiges der Neuzeit, welcher noch weit umfassenderer Ausbildung fähig, einer großen Zukunft entgegengeht.

A. Vogel jun.

lesen wird. Man hat mitunter bei unseren deutschen Gelehrten die Befähigung zur richtigen populären Bearbeitung wissenschaftlicher Fragen bezweifelt; das vorliegende Werk liefert ein so ausgezeichnetes Beispiel einer solchen Bearbeitung, daß der angeregte Zweifel verschwinden muß. Obwohl das Werkchen reich ist an chemischen Notizen und Resultaten aller Art, so sind sie gleichwohl alle so gegeben, daß sie nicht als der Zweck, sondern als eine nothwendige Ergänzung erscheinen. Alle weiter eingehenden wissenschaftlichen Deductionen scheinen absichtlich vermieden zu sein, sowie überhaupt aus der ganzen Fassung auf das Deutlichste hervorgeht, daß der Verf. nicht ein dickleibiges Buch zu Tage fördern wollte, sondern es sich zur Aufgabe gestellt hat, durch ein auch dem Praktiker zugängliches Werk in gedrängter Kürze richtige Kenntnisse über den Werth und die Bedeutung des Torfes, sowie über die Methoden seiner Verarbeitung und Veredelung in größeren Kreisen zu verbreiten.

Auch die äußere Ausstattung des Werkes verdient alle Anerkennung. Die zahlreichen Illustrationen sind mit großer Präcision und Eleganz gearbeitet und zweckmäßig in den Text eingefügt. Format und Druck dürften etwas größer sein.

Was den eigentlichen Inhalt betrifft, so läßt sich derselbe kritisch in zwei Theile scheiden: in die von dem Verf. gesammelten und systematisch geordneten Notizen und Erfahrungen, sodann in seine eigenen Versuche und Betrachtungen.

Erstere sind überaus reichhaltig und geben einen schönen Beweis von der Sorgfalt und Ausdauer, sowie von dem richtigen Urtheile des Verf. und seinen reichen durch günstige Umstände unterstützten Erfahrungen. Obwohl selbst seit lange mit dem Torfwesen bekannt, sind uns viele hier zusammengestellte Notizen bisher unbekannt geblieben; unter anderm erscheinen uns viele der gegebenen Zeichnungen, theils ganz neu, theils wenig bekannt. Die Fig. 6. 7. 20. 21. 31. 37. 38 sind unseres Wissens noch nirgend zur Oeffentlichkeit gelangt; auch vielfache Notizen und Kostenzusammenstellungen erscheinen uns neu und von sehr bedeutendem Interesse.

Für den denkenden Torfbesitzer und Techniker aber liegt sicherlich der höchste Werth in den eigenen Beobachtungen und Bemerkungen des Verfassers. — Allerdings sind letztere mit großer Bescheidenheit und Zurückhaltung gegeben, allein gerade dadurch wird ihr Werth für den strengeren Kenner sowohl als den Praktiker ungemein erhöht. Als augenscheinliche Beispiele verweisen wir auf die pag. 44—46, 54—56, 64—77, 85—104, sowie auf den ganzen, theilweise schon früher veröffentlichten Abschnitt V. über die Verwendung des Torfes als Brennmaterial. Die hier für die neuere Torfwirthschaft entwickelten Prinzipien und Betrachtungen, die zahlreichen Berechnungen und Zusammenstellungen sind so augenscheinlich richtig begründet und überzeugend, daß wir nicht bloß jedem Torfbesitzer und Consumenten, sondern Jedem, der sich im Allgemeinen um wichtigere Fragen der Nationalwirthschaft interessirt, rathen möchten, selbe mit Aufmerksamkeit nachzulesen. Eine Uebersicht des Inhaltes wird die eigentliche Tendenz des Werkes am beßten klar machen.

Nach einer kurzen historischen Einleitung geht der Verf. sogleich zu der Entstehung und chemischen Natur des Torfes über. Mit Recht wird hier die Wichtigkeit der Aschenmengen in den verschiedenen Torfsorten besonders hervorgehoben, wovon in den meisten Fällen die Natur der Anwendbarkeit, ja die Möglichkeit der Anwendung selbst in hohem Grade abhängig ist. Wenn man bedenkt, daß in dem Aschengehalte der einzelnen Torfsorten Schwankungen von $1^1/_2$ % bis 40 % vorkommen, so ist es einleuchtend, daß die eine oder andere Torfsorte vielleicht mit Vortheil zu landwirthschaftlichen Zwecken, keineswegs aber zur Benützung als Brennmaterial, am allerwenigsten aber zur Verkohlung geeignet sein kann. Nicht minder wichtig ist der Wassergehalt des sogenannten lufttrockenen Torfes; es erscheint deßhalb sehr zweckmäßig, daß am Schlusse dieses Abschnittes einige durch direkte Versuche gewonnene Beispiele der Wasser- und Aschenbestimmungen aufgeführt werden.

Der nächste Abschnitt beschäftiget sich mit der Gewinnung und Bereitung des Torfes, sonach mit der eigentlichen Torfwirthschaft. Die bekannten Methoden des Stechens werden ziemlich kurz behandelt, dagegen

ſind die Notizen und Bemerkungen über die mechaniſche Torfbereitung und deren verſchiedene Methoden ungemein reichhaltig und mit zahlreichen Illuſtrationen verſehen. Am wichtigſten erſcheinen hier die Bemerkungen über das Trocknen und Preſſen des Torfes.

Der nächſte Abſchnitt behandelt die Verkohlung des Torfes und zwar ebenfalls in ſehr ſorgfältiger Ausführung mit vielen hiſtoriſchen Notizen und reichhaltigen Abbildungen.

Der darauf folgenden Abhandlung über die Deſtillation des Torfes ſcheint der Verf., obwohl ſelbe ſeinem Berufsfache näher liegt, eine mindere Ausführlichkeit gewidmet zu haben; vielleicht in der Beſorgniß, daß dieſe Abtheilung ihres unvermeidlichen chemiſchen Details willen, minder allgemeines Intereſſe erregen werde. In der neueſten Zeit aber hat gerade dieſer Theil der Verwendung des Torfes große Wichtigkeit erlangt und nicht geringe Aufmerkſamkeit erregt. Die faſt gleichzeitig erſchienene Arbeit von Uhlenhuth behandelt ſpeciell dieſes Gebiet, ſteht aber in der Reichhaltigkeit der Beobachtung, der Sammlung von praktiſchen Erfahrungen und namentlich bezüglich der eigenen höheren Kritik des Verf. offenbar hinter dem Vogel'ſchen Werke zurück.

Des letzten (V.) Abſchnittes über die Verwendung des Torfes als Brennmaterial haben wir bereits oben als eines beſonders wichtigen und reichhaltigen gedacht.

Wenn wir etwas an dem vorliegenden Werke vermiſſen, ſo iſt es der Umſtand, daß der Verf. die Beziehungen des Torfes zur Landwirthſchaft unbeachtet gelaſſen hat, ſowie daß das unverkennbare Beſtreben, das geſammelte ungemein reichhaltige Material in den geringſten möglichen Raum zu bringen, ihn vielfach veranlaßt hat, ſeine eigenen kritiſchen Urtheile und Beobachtungen zu beſchränken.

Der aufmerkſame Leſer, der ſchon nach den erſten Seiten inne wird, daß er es mit einem Autor zu thun hat, der nach umfaſſenden und reiflichen Vorſtudien mit Liebe und Eifer, ſowie mit klarem eigenen Urtheile an ſeine Arbeit geht und ſeines Gegenſtandes vollkommen Herr und Meiſter iſt, erwartet von demſelben auch in allen einzelnen Details geführt zu werden, und hält ihm lieber einige Weitſchweifigkeit zu Gute, ehe er ſich der Mühe unterzieht, nach den gegebenen Grundprinzipien die einzelnen Conſequenzen ſelbſt zu ziehen.

In der Geſchichte des Torfweſens aber, namentlich für die neue Induſtrie der mechaniſchen Torfbereitung, wird das Werk unfehlbar Epoche machen, und wahrſcheinlich binnen Kurzem als Leitfaden für jeden Torfbeſitzer, ſowie als Muſter für jedes folgende Werk dienen. Wir begrüßen es daher mit aufrichtiger Befriedigung, und ſehen es als einen ſehr günſtigen Umſtand an, daß gerade Bayern, welches allen anderen Ländern in der praktiſchen Behandlung des Torfweſens vorangeſchritten iſt, nun auch in der wiſſenſchaftlichen Behandlung des Gegenſtandes mit ſolchem Erfolge vorangeht. Dem Verf. aber, welcher ſich bei ſeinen Studien, wie es ſcheint, keiner officiellen Unterſtützung zu erfreuen hatte, wünſchen wir die verdiente allgemeine Anerkennung.

v. Weber.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

W. O. S. Gilly, Narratives of Shipwrecks of the Royal Navy between 1793 and 1857. 3. edition, revised. Lond. 1857.

Fasti Aberdonenses. Selections from the records of the university and king's college of Aberdeen 1494—1854. Aberdeen 1854.

J. H. Jesse, Memoirs of the Pretenders and their adherents. New edition. Lond. 1858.

Langton Sanford, Studies and illustrations of the great rebellion. Lond. 1858.

J. de Wavrin, Anciennes cronicques d'Angleterre. Choix de chapitres inédits annotés et publiés par la société de l'histoire de France, par M. Dupont. Par. 1858.

The extraordinary Black-Book. Lond. 1832.

Th. Fullér, The history of the university of Cambridge and of Waltham Abbey. Lond. 1840.

J. Murray, A handbook for travellers in Kent and Sussex. With Map. Lond. 1858.

A comparative view of the social life of England and France. Lond. 1828.

A. Taylor, The glory of Regality, an historical treatise of the anointing and crowning of the kings and queens of England. Lond. 1820.

H. W. Tancred, An historical review of the policy of the British government in the treatment of its catholic subjects. Lond. 1815.

T. G. Rudbeck, Försök till beskrifning öfver Sveriges städer i historiskt, topografiskt . . . Del 1. 2. Stockholm 1858.

G. J. Adlerbeth, Historiska anteckningar. Deel. 1. 2. 3, Oerebro 1856—57.

J. Landt, Forsog til beskrivelse over Faeroerne. Kiobnhavn 1800.

K. W. Nitzsch, Das Taufbecken der Kieler Nicolaikirche. Kiel 1857.

W. Befeler, Zur Schleswig-Holsteinischen Sache im November 1858. Braunschweig 1858.

Recueil de lettres, proclamations et discours de Charles XIV. Jean, Roi de Suède et Norwege. Vol. 1. 2. Par. 1850.

Ueber die Heranziehung der Letten und Esten zum Seewesen, nebst Notizen und Aphorismen in Bezug auf die industriellen intellectuellen und statistischen Verhältnisse der baltischen Provinzen (Rußlands) überhaupt (v. C. Weldemar). Mitau 1858.

J. Fr. Reitz, Oude en nieuwe staat van't Russische of Moskovische keizeryk. Deel 1. 2. 3. 4. Utrecht 1744.

A. de Haxthausen, De l'abolition par voie législative du partage égal et temporain des terres dans les communes russes. Par. 1858.

Nic. de Gerebtzoff, Essai sur l'histoire de la civilisation en Russie. T. 1. 2. Par. 1858.

Barezi, Discours merveilleux et véritable de la conqueste faite par le jeune Demetrius, grand-duc de Moscovite, du sceptre de son père, avenue en cette année MDCV. Nouvelle édition . . . par le prince Aug. Galitzin. Par. 1858.

A. v. Richter, Geschichte der dem Ruff. Kaiserthum einverleibten deutschen Ostseeprovinzen bis zur Zeit ihrer Vereinigung mit demselben. Th. 1. Die Zeiten der rein-germ. Entwickelung 1158—1562. Bd. 1. Riga 1857.

A. Possevinus, Livoniae commentarius Gregorio XIII. P. M. Rigae 1852.

A. Schuhmacher, Geschichte der Thronentsetzung und des Todes Peter des Dritten. Hamburg 1858.

Materyały do dziejów bezkrólewia po smierci Augusta III. T. 1. 2. We Lwowie 1857.

A. Z. Helcel, O dwukrotném zamezeiu xiezniczki Ludwiki Karoling Radziwillownéj i wyniklych ztad w Polsce zamieszkach. Krakowie 1857.

J. U. Niemcewicz, Dzieie panowania Zygmunta III. T. 1. 2. 3. Wroctan 1836.

F. von Smitt, Feldherrn-Stimmen aus und über den polnischen Krieg vom J. 1831. Leipz. 1858.

Πέρραιβοῦ, Ἱστορία τοῦ Σουλλίου καὶ πάργας. Athen 1857.

Er. Lunzi, Della condizione politica delle isole Ionie sotto il dominio veneto. Fasc. 1. Venezia 1858.

La vérité sur les évenements de Candie. Par. 1858.

F. A. de Varnhagen, Examen de quelques points de l'histoire géographique du Brésil. Par. 1858.

E. G. Squier, The States of Central America: their geography, topography, climate, population . . . New-York 1858.

P. Pruvonena, Memorias y documentos para la historia de la independencia del Perú y causas del mal exito que ha tenido ésta. T. 1. 2. Par. 1858.

W. C. Hazlitt, British Columbia and Vancouver Island. Lond. 1858.

Dr. H. Handelmann, Geschichte von Brasilien. Lief. 1. Berl. 1859.

A. W. Habersham, The North Pacific surveying and exploring expedition or my last cruise. Lond. 1857.

D. Framjee, The Parsees: their history manners, customs and religion. Lond. 1858.

Rob. Christie, A history of the late province of lower Canada, parliamentary and political from the commencement to the Close of its existence as a separate Province. Vol. 1—5. Quebec 1848—1854.

Census of the State of New York for 1855. Albany 1857.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 33.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 21. September 1859.

Historische Classe.

Das Mönchthum in Bajuvarien in den römischen, agilolfingischen und karolingischen Zeiten; von A. Niedermayer, Priester der Diöcese Regensburg. Landshut 1859. — Ueber Severin und seine Stellung zu den Germanenkönigen.

Die Geschichte der südgermanischen Stämme bis zu deren Vereinigung im Reiche der Pipiniden ist im Detail verhältnißmäßig noch sehr wenig durchgearbeitet worden und die rege Thätigkeit, welche seit dem neuen Aufschwung der Geschichtschreibung in Deutschland und Frankreich der Erforschung insbesondere des germanischen und romanischen Mittelalters sich zugewendet hat, berührt nur in sehr geringem Grade die Quellen jener älteren, höchst merkwürdigen Zeit, welche aus den gewaltigen Trümmern römischen Staatswesens und aus den durch die Wanderung vielfach umgestalteten Rechtszuständen der germanischen Stämme die Grundlagen der mittelalterlichen Staaten gebaut hat. In jener Zeit liegen die Schlüssel zum Verständniß der wichtigsten Triebfedern aller späteren Entwicklung: gleichwohl steht der Forscher auf diesem Gebiet in unerfreulicher Einsamkeit: der durch die Pertzischen Monumente angeregte Eifer ergeht sich am Liebsten und freilich auch am Bequemsten im Bereich der eben durch dieß Unternehmen gesammelten und geläuterten Quellen. Die Ungleichartigkeit, Textesunsicherheit und Lückenhaftigkeit der Quellen für die älteste Geschichte pflegt den Fleiß einer Forschung abzuschrecken, welche mit vieler Mühe allerdings nur spärlichen Gewinn erbeutet. Das treffliche Werk von Wattenbach gewährt für jenes Gebiet nur geringe Orientirung und es fehlt an einer in gleicher Methode durchgeführten Behandlung der römischen und byzantinischen Quellen. So ist eine Monographie über einen wichtigen Theil jener Periode vom I — IX. Jahrhundert schon um der Seltenheit willen eine erfreuliche Erscheinung. Das Buch ist aber auch principiell merkwürdig — seiner Methode wegen. Von einem katholischen Priester geschrieben, welcher einerseits den kirchlichen Standpunkt auch in der Methode streng festhält, welcher jedoch anderseits mit Eifer und redlichem Fleiß den Spuren neuer Geschichtswissenschaft zu folgen bemüht ist, gewährt die Abhandlung den Anblick des Ringens zwischen althergebrachter und modernwissenschaftlicher Methode, eines Kampfes zwischen Tradition und Kritik. Damit ist zugleich das Urtheil über die Schrift erschöpft: wo sich der Verf. zur kritischen Freiheit gegenüber seinen Quellen zu erheben vermochte — und das ist ihm häufig gelungen — hat er vielfach durch treuen und ehrlichen Fleiß Verdienstliches geleistet: wenn auch eine gewisse — in unserer hochfahrenden Zeit nicht eben unliebenswürdige — Bescheidenheit und Schüchternheit oft verschuldet, daß er sich mit Zusammenstellung der früheren Ansichten über eine Controverse begnügt, ohne neue entscheidende Gründe für die eine oder andere Meinung oder gar für ein eignes neues Urtheil beizubringen, so liegt doch auch in einer so sorgfältigen Zusammenstellung ein Verdienst. Gar oft freilich bringt es der Verf. nicht übers Herz, eine traditionelle Vorstellung der kritischen Wahrheit zu opfern und so werden denn gar häufig Mirakel als

geſchichtliche Fakta und kirchliche Sagen und Kloſterlegenden als glaubwürdige Quellen behandelt. Dieſer Conflikt der zum Theil ſiegreichen zum Theil noch zu ſchwachen kritiſchen Schärfe mit den Mächten der Tradition erhöht, — freilich nicht den wiſſenſchaftlichen Werth, wohl aber — das Intereſſe des Buchs. Ein Hauptfehler, der ſich ſehr häufig wiederholt, wo ſolch eine unhaltbare Tradition eben doch gehalten werden ſoll, beſteht in der Benützung ungleichzeitiger, oft viel ſpäterer Quellen zum Beweis für weit zurück liegende Thatſachen. Allerdings hebt der Verf. an manchen Stellen dieſen Umſtand ſelbſt hervor und entſchuldigt ſein Verfahren mit dem Mangel an gleichzeitigen Quellen, für deren Zerſtörung die Ungarn zu wiederholten Malen vom Hrn. Verf. hart angelaſſen werden. Allein der Hiſtoriker iſt ja nicht verpflichtet zu ſagen, was er nicht wiſſen kann und wo gleichzeitige oder ſonſt glaubwürdige Quellen fehlen, darf man nicht deßhalb die Berichte der unglaubhaften als wahr annehmen. Der Mangel an ſichern Quellen macht die unſichern nicht ſicher und wo nichts iſt, hat auch die Wiſſenſchaft das Recht verloren. Wenn wir außer dieſem Bedenken gegen die Methode aus Rückſicht ſtyliſtiſcher Geſetze noch eine Verwahrung gegen die äußere Form, gegen die pathologiſch-bewegte und oft mehr dithyrambiſche als hiſtoriſche Sprache eingelegt haben, indem dem Verf. häufig die jugendliche Freude an ſeinem Stoff mit Maß und Glätte des Ausdrucks davon gelaufen iſt, können wir uns zu einer eingehenderen Beſprechung einzelner Theile des Buchs wenden, da wir denn gar oft die fleißige Arbeit werden zu loben finden.

Die äußere Geſchichte beſpricht zuerſt die Eroberung der Süddonaulande durch die Römer, dann die Chriſtianiſirung jener Gegenden und die klöſterlichen Inſtitute Severins; in den agilolfingiſchen Zeiten die Thätigkeit der Sendboten Rupert, Euſtaſius, Agilus, Emeramnus, Erhard und Korbinian; dann die Stiftungen unter Odilo und Thaſſilo und endlich die Gründungen unter den Karolingern. Die innere Geſchichte gibt unter der Rubrik „das Kloſter und ſeine Bewohner" eine gut gearbeitete Zuſammenſtellung der klöſterlichen Einrichtungen und Würden und beſpricht dann das Verhältniß der Mönche zur Agricultur, zur Wiſſenſchaft und Kunſt; in dieſem letzten Abſchnitt kömmt dem Verf. ſein genaues Verſtändniß der bayeriſchen, insbeſondere der kirchlichen, Kunſtgeſchichte trefflich zu Statten. Eine durchgängige Schwäche des Buchs dagegen zeigt ſich in allen ſeinen juriſtiſchen Theilen, die allerdings ohne ſpecielles Studium der älteſten Rechtsgeſchichte im Detail die größten Schwierigkeiten bieten mußten: ſo ſind die Rubriken: der Abt, Laienäbte, Abtgrafen, Abtbiſchöfe, Kriegsdienſt der Aebte, Immunitäten, Vogt, dann die bauerlichen Verhältniſſe ungenügend und ungenau gearbeitet. Die Mängel liegen hier jedoch mehr in dem was das Buch billigerweiſe enthalten ſollte und nicht enthält, als in der Unrichtigkeit deſſen was es bietet: und hauptſächlich enthält es Eine Lücke, welche den weſentlichſten Punkt betrifft: — das Verhältniß der Klöſter zur Kirche und insbeſondere zur Staatsgewalt, die ſtaatsrechtliche Stellung derſelben zu König und Herzog iſt gar nicht oder faſt gar nicht erörtert. Höchſt intereſſant in dieſer Hinſicht wäre eine Beleuchtung der politiſchen Stellung des Hauptgründers des Kloſterweſens an der Donau, Severins, zu den chriſtlichen und heidniſchen Machthabern, zu den Römern und zu den Germanenkönigen geweſen und um dem Verf. zu zeigen, was und wie wir meinen, und zugleich unſere Theilnahme für ſein Buch zu bewähren, wollen wir hier andeuten was er dort nicht ausgeführt hat. Severin iſt, was Niedermayer unentſchieden läßt, doch wohl eher aus Africa als aus Rom oder dem Oſten gekommen: er übte in den Donauländern, ohne irgend eine officielle Stellung in der Kirche oder im römiſchen oder in einem germaniſchen Staat, höchſten Einfluß weit und breit: in Noricum, Rhätien, Illyrien, in Alamannien, ja bis nach Italien hinein waltet ſeine Einwirkung: gleichwohl hat er kein römiſches Amt, keine germaniſche Würde, iſt weder Biſchof noch Abt, vielleicht gar nicht Presbyter. Seine gewaltige Perſönlichkeit allein, in der ſich glühendſte Begeiſterung mit klügſter Berechnung und ſeltner Combinationsgabe vereint haben muß, bewirkte, was in der allgemeinen Auflöſung aller Ordnung damals in jenen Gegenden auch in der That kein Amt hätte bewirken können und was den Zeit-

genoſſen als Mirakel erſcheinen mußte. Von der römiſchen Herrſchaft beſtanden nur ſchwache inſelhafte Reſte, welche bald völlig von der unruhigen und ringsher zuſtrömenden Fluth der germaniſchen Stämme fortgeriſſen wurden: noch zu ſeinen Lebzeiten zogen die letzten römiſchen Beſatzungen aus jenen Gegenden*) ab und die ſchutzloſen Provincialen waren den Einfällen der Rugier und Heruler, der Gothen und Sueven, der Alamannen und Thüringer preisgegeben: doch auch von dieſen germaniſchen Stämmen vermochte keiner eine dauernde und geſicherte Herrſchaft zu gewinnen und ſo hatte Severin mit Römern, mit katholiſchen, arianiſchen und heidniſchen Germanen zu verkehren: mit Allen kam er zu Recht. Wenn er aber nun gleich mit einzelnen germaniſchen Königen, insbeſondere mit Rugiſchen und Alamanniſchen Fürſten, in Freundſchaft verkehrt und ihnen und ihrer Herrſchaft wohl auch mit ſeinen klugen Rathſchlägen dient, ſo iſt doch ſeine eigentliche Geſinnung römiſch, er betrachtet ſich als Römer, nicht als Rugier**) obwohl er vielfach unter rugiſcher Herrſchaft lebt, der Schutz der römiſchen Kultur, der Provincialen in den römiſchen Städten, der römiſch-chriſtlichen Kirchen und Siedelungen iſt ſein großartiges Streben; dabei erleichterten ſeine durch alle dieſe Länder gehenden offnen und geheimen Verbindungen mit den Germanen ſelbſt ihm die Möglichkeit, durch Warnung und klugen Rath die Provincialen vor den plumpen Planen der Feinde zu ſchützen; dieſe zahlreichen Verbindungen, große Menſchenkenntniß, und allen Zeitgenoſſen überlegener klarer Blick in die Zuſtände erklären ſo manches in ſeinem Wirken, was als übernatürliches Wiſſen erſchien. So ſind auch die beiden Prophezeiungen über Odovacar, welche Eugipp berichtet***), zu faſſen: er erkannte eine mächtige Perſönlichkeit in dem germaniſchen Abenteurer und wußte daher, bei ſeiner Einſicht in die Zuſtände des weſtrömiſchen Reichs, daß einem ſolchen in Italien Großes gelingen werde*). Als Odovacar auf der Höhe ſeiner kurz dauernden Königsgewalt in Italien ſich der glückverheißenden Worte Severins erinnerte, ließ er ihn ſich eine Gnade erbitten; S. erbat Begnadigung für einen Verbannten**). Aber Odovacar gelang es nicht, ſeiner Herrſchaft in Italien dauernde und ſichre politiſche Grundlagen zu geben: kaum die nothdürftigſten Ordnungen konnten in dem unruhigen Reich hergeſtellt werden, innere Aufſtände und ſtete Kämpfe mit Byzantinern, Gothen, Rugiern ꝛc. drohten ſeiner unbefeſtigten Herrſchaft baldigen Untergang. Severin überſah die Lage der Dinge und unterließ es deßhalb, was ihm bei der Gunſt Odovacars ſonſt ſo nahe gelegen wäre, ſeine kirchlichen Anſtalten durch den Schutz des neu geſtifteten Reiches zu ſichern, welches doch bis in Severins Nähe ſich erſtreckte, er ſagte den bevorſtehenden Sturz Odovacars gegenüber den Kurzſichtigen voraus, welche die Macht und Herrlichkeit des Königs prieſen. Er erkannte auch die Unmöglichkeit, daß die Römer auf die Länge in den Donauländern ſich noch würden halten können und als auch dieß alsbald eintraf und Odovacar durch ſeinen Bruder Aonulphus die Römer nach Italien verpflanzen ließ, ſah man auch in dieſer Vorausſage Severins eine höhere Offenbarung***). Auch andere Vorherſagungen Severins, ſofern ſie nicht erſt post factum ihm beigelegt worden ſind, insbeſondere ſeine Kenntniß von bevorſtehenden Gefahren durch die Barbaren, laſſen ſich recht füglich aus ſeinen ausgebreiteten Verbindungen, Wanderungen und Sendungen unter dieſen ſelbſt erklären: ſo warnt

*) Eugippius vita S. Sever. ed. Bolland. Januar. 8. I. p. 484. c VII. §. 28.

**) Vgl. c. XI. §. 41 wo er den Römern prophezeit Befreiung ab injusta barbarorum dominatione, vgl. c. 12. §. 55.

***) c. 9. §. 40. und c. 2. §. 14

*) Wenn man gewöhnlich den Severin dem Odovacar die Königskrone in Italien prophezeien läßt, ſo weiß die Quelle nichts davon, es heißt nur im Allgemeinen: O. — vilissimo tunc habitu, juvenis statura procerus advenerat, qui dum se, ne humile tectum cellulae suo vertice contingeret, inclinasset, a viro Dei gloriosum se fore cognovit: — vielleicht eine Beziehung auf einen bekannten Bibelſpruch — und weiter: cui etiam valedicenti, vade, inquit, ad Italiam, vade, vilissimis nunc pellibus coopertus, sed multis cito plurima largiturus.

**) Bei aut. anon. val. heißt es freilich: memor-praesagii, quo eum expresserat quondam regnaturum.

***) c. 11. §. 49. c. 12. §. 55.

er den Rugierkönig Feletheus vor einem Hinterhalt c. 2. §. 12, die batava castra, Juvavum, Noricum, Quintana vor Angriffen der Sueven, Heruler, Alamannen und Thüringer*).

Merkwürdig ist die Macht, welche S. gegenüber den wilden germanischen Königen übt: mag auch der Bericht Eugipps im Einzelnen übertreiben, mag er die Sprache Severins oft zu kühn und drohend erscheinen lassen — auch nach Abzug dieser Ausmalungen bleibt ein nur aus der gewaltigsten Persönlichkeit zu erklärender Rest von Ansehen: diese Könige, welche, nachdem gerade bei diesen unruhigen kleinen Stämmen die Wanderung und die langen Kriegszüge die alte Volksfreiheit früh untergraben und fast alle Schranken des Königthums beseitigt hatten, eine tumultuarische Herrschaft tumultuarisch üben, beugen sich vor den Worten des wehrlosen Bekehrers. Insbesondere die Rugierfürsten, in deren Gebiet er lebt. König Flaccitheus hatte im Anfang seiner Regierung die Feindschaft der mächtigen Gothen in Niederpannonien zu fürchten und als ihm deren Fürsten den Durchzug (etwa gar zum Zwecke der Auswanderung mit dem ganzen Volk) nach Italien weigern, klagt er bei Severin, den er in seinen Nöthen wie ein himmlisches Orakel um Rath fragt, (tanquam coeleste oraculum) daraus erkenne er, daß sie seinen Untergang beschlossen hätten. Severin antwortet: wenn uns der katholische Glaube verbände, hättest du mich besser über das himmlische als über dein irdisches Heil zu Rathe gezogen. So aber (der Rugier ist nämlich Arianer) wolle er ihm über das beiden gemeinsame Heil der Gegenwart Auskunft geben: er habe die Macht der feindlichen Gothen nicht zu fürchten, denn bald würden diese selbst abziehen und er so in Sicherheit zurückbleiben. Nur möge er stets seinen Ermahnungen folgen und seinerseits mit Allen Frieden halten; und demgemäß handelnd beschließt der König sein Leben in Ruhe**). Sein Sohn und Nachfolger Feletheus, auch Fava genannt, (also auch bei Rugiern Erbkönigthum) zog, wie der Vater, in den Anfängen seiner Regierung ebenfalls Severin zu Rath: einen entgegengesetzten Einfluß übt jedoch die Königin Gisa, welche insbesondere zu harten Maßregeln gegen die Römer drängt und so Severin direkt entgegenarbeitet: einmal weist sie den frommen Mann von seiner Einmischung in weltliche Händel entschieden in seine geistlichen Schranken zurück*). Sie ließ häufig römische Einwohner aus römischem oder auch rugischem Gebiet auf der Donau fortführen und hielt sie, namentlich Handwerker, in königlichen Werkhäusern bei harter Behandlung zu schwerer Arbeit an. Vergebens suchte S. ihre Freilassung zu erbitten und drohte, Gott werde sie dazu zwingen: als nun einige Goldschmiede (aber Barbaren, nicht Römer), welche ebenso in harter Frohn für den königlichen Schmuck arbeiten mußten, den Knaben der Königin, Friederich, ergriffen und zu tödten drohten, erkannte Gisa darin das von S. gedrohte göttliche Strafgericht, erbat seine Verzeihung und entließ die gefangenen Römer wie die Goldschmiede**). Man sieht, sein geistlicher Einfluß stößt auf manchen Widerstand, weiß sich jedoch meist zu behaupten. So gelang es ihm, ohne amtliche Gewalt, bloß durch die Macht der Rede, die Christen in jenen Ländern zur Entrichtung eines Zehnten zu bewegen, welcher an die zahlreichen Armen durch die von S. gestifteten Kloster vertheilt wurde: die Bürger von Lorch, welche die Abgabe weigern, trifft alsbald die himmlische Strafe***).

*) c. 7. §. 30. §. 32. 33. c. 8. §. 35. Andere unbestimmtgehaltene Drohungen, auf welche späteres Unglück der Bedrohten bezogen wird. c. 3. §. 15. c. 11. §. 51. c. 12. §. 54.

**) c. 2 §. 12.

*) c. III. §. 15. ora tibi, serve Dei, in tua cellula delitiscens, liceat nobis de servis nostris ordinare quod volumus.

**) eodem.

***) c. VI. §. 25. §. 26.

(Schluß folgt.)

Nr. 34.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 24. September 1859.

Historische Classe.

Das Mönchthum in Bajuvarien ꝛc.

(Schluß.)

Die Herrschaft der rugischen Fürsten scheint noch am Meisten geordnet unter den unruhigen Verhältnissen in den Donaugegenden: von dem Rugierkönig wollen die Bürger von batava castra durch S. Marktrechte und wohl vor Allem Schutz und Geleit für ihren Handel erbitten: vergebens sagte S. vorher, daß die Stadt alsbald gleich den andern römischen Siedelungen von den Barbaren zerstört werden würde, die Bürger glauben sich sicher und bald darauf wird die Stadt von Chunimundus (wohl ohne Zweifel der aus Jordanis c. 54 bekannte Suevenkönig) überfallen, während die Einwohner in der Aerndte abwesend sind*).

In Folge der Mahnungen Severins hatten sich die Provincialen in großer Zahl aus den kleineren und mehr exponirten römischen Niederlassungen, deren Vernichtung durch die Barbaren S. voraussah, nach Lorch zusammengezogen: da gedachte Feletheus sie Alle mit Einem Schlag in seine Gewalt zu bringen: er zog mit einem Heer gegen die Stadt, um diese Geflüchteten sämmtlich zu ergreifen und in die ihm zinspflichtigen Nachbarstädte, insbesondere nach Faviană, wo er oft Hof zu halten scheint*), das aber doch durch die Donau vom eigentlichen Gebiet der Rugier geschieden ist**), zu verpflanzen. Auf Bitten der Bürger geht S. dem König entgegen, ihn von seinem Vorhaben abzubringen: die ganze Nacht hindurch eilend trifft er ihn am 20. Meilenstein vor der Stadt: ehrerbietig empfangen, erklärt S. in charakteristischer Sprache, er komme als Gesandter Christi, Gnade für die Seinen zu erbitten, er erinnert den König, wie sein Vater glücklich gewaltet habe, weil er stets seinen Rath eingeholt und befolgt habe***). Der König sucht nun seine selbstsüchtige Gewaltthätigkeit für Beschirmung der Römer auszugeben: er dürfe diese Menge, für welche S. so wohlwollend sich verwende, nicht den Plünderungen, dem Schwert und der Knechtschaft der verruchten Thüringer und Alamannen preisgeben, während er sie in seinen Städten und Burgen unterbringen könne. Da antwortet S. mit Freimuth zugleich und Klugheit: „Sind sie denn durch deinen Bogen und durch Menschenschwert von räuberischer Verheerung bisher beschirmt worden, und nicht vielmehr durch die Gnade Gottes, und zwar gerade damit sie dir allmählich dienstbar werden? Folge

*) c. 7 §. 30. Die Städter fordern mercandi licentiam: S. meint: quid necesse est mercimonia providere, ubi ultra non poterit apparere mercator? sie antworten unerläßlich: non se debere contemni, sed consueto sublevari regimine: Althergebrachte Rechte oder früher gewöhnter Schutz? wohl beides.

*) l. c.

**) c. 9. §. 39.

***) l. c. pax tibi rex optime. Christi legatus advenio, subditis veniam precaturus. recole gratiam, divina beneficia recordare, quibus pater tuus se frequenter sensit adjutum nam cunctis regni sui temporibus nihil me inconsulto gerere praesumebat. qui monitis non resistens salutaribus crebris prosperitatibus recognovit, quanti valeret obedientis animus.

meinem Rath und vertraue ſie meiner Treue: denn durch dein großes Heer würden ſie mehr in Gefangenſchaft geſchleppt als übergeſiedelt." Und wirklich kehrt der König mit ſeinem Heere um und die Römer unter Severins Schutz leben fortan in Freundſchaft mit den Rugiern*). Man ſieht, S. gibt gerne die Abhängigkeit der Stadt ſelbſt zu, um dadurch die Verpflanzung der Römer in mehr wirkliche und unmittelbare Dienſtbarkeit zu verhindern und merkwürdig iſt, wie er, ohne geiſtliches oder weltliches Amt, es übernehmen kann, die Stadt in Schutz und Treue zu erhalten. Vor ſeinem Tod läßt er noch einmal den König ſammt Giſa vor ſich kommen und ermahnt ſie, ihre Unterthanen mit dem ſteten Bewußtſein ihrer Rechenſchaftspflicht vor Gott zu behandeln: er hält der Königin vor, wie ſie ſtets den Gemahl von allem Guten abbringe und geduldig nimmt das königliche Paar die ſcharfe Rede hin**). Ebenſo beeilt ſich Friedrich, der Bruder des Königs, als er von dieſem die Stadt Faviană, in deren Nähe S. ſeinen regelmäßigen Aufenthalt hatte, zugewieſen erhielt (ob zu amtlicher Verwaltung oder zu halb ſelbſtändiger Herrſchaft erhellt nicht deutlich) wie es ſchon Sitte war, vor dem Heiligen zu erſcheinen. In ſcharfer Rede gibt ihm S. Vorſchriften und droht ihm mit dem Zorn Gottes und zeitlichen und ewigen Strafen, wenn er es wage, das ihm für die Gefangenen und Armen anvertraute Gut zu berühren oder ſeine Kloſterſtiftung (cellulam) zu ſchädigen***). Friedrich verheißt zwar, durch die unerwartete Drohrede erſchüttert, ſtets gehorchen zu wollen, um den Schutz ſeines Gebetes ſich zu erhalten: aber kaum hat der Tod den gewaltigen Severin beſeitigt, als er (pauper et impius) die für die Armen beſtimmten Kleider und Anderes, einen ſilbernen Becher ſogar vom Altar hinweg, raubt und überhaupt nichts vom Kloſter übrig läßt als die vier nackten Wände, die er, wie Eugipp ſagt, freilich nicht über die Donau ſchleppen konnte*). Aber ſchon binnen Monatsfriſt ereilt ihn die von S. gedrohte himmliſche Rache: er wird von dem oben erwähnten Friedrich, ſeinem Neffen, erſchlagen. Dieß gab dann für Odovachar Anlaß in die rugiſche Herrſchaft einzugreifen: er nahm König Fava gefangen und führte ihn ſammt Giſa nach Italien und als Friedrich, den er verjagt hatte, zurückkehrte, ließ er ihn durch ſeinen Bruder Aonulphus für immer aus dem Lande treiben. Friedrich floh zu dem Oſtgothen Theoderich, den er im Krieg gegen Odovachar begleitete**). Später aber ging er mit dem gleichfalls abgefallenen Feldherrn Odovachars, Tufa, wieder zu dieſem über: Alles Nähere bezüglich der Einmiſchung Od. in die rugiſchen Händel wie der Gründe von Friedrichs Uebergang liegt, wie die ganze Geſchichte Os., im Dunkeln.

Gleichzeitig ließ Odovachar alle Römer nach Italien überſiedeln, wahrſcheinlich nicht nur um dieſe zu ſchützen, ſondern auch um Raum für germaniſche Schaaren in den Donaugegenden zu gewinnen; ſo erfolgte die von Severin vorhergeſagte Befreiung vom Joche der Barbaren und die Verpflanzung ſeiner Hauptſtiftung bei Faviană nach Neapel. Aber nicht nur bei den chriſtlichen Rugiern, auch bei den heidniſchen Alamannen bis weit nach Nordweſten ſtand S. in hohem Anſehen. Ein alamanniſcher König Gibuld, der ihn mit höchſter Ehrerbietung liebte***), zieht beſonders aus, ihn aufzuſuchen und von ſolcher Wirkung iſt die Rede des Heiligen, daß der König heftig zu zittern beginnt und ſpäter den Seinen vertraut, in keiner Kriegesnoth oder andern Fährlichkeit habe er je ſolche Erſchütterung gekannt. S., ſtatt für ſich ſelbſt eine Gnade zu erbitten, läßt den König verſprechen, der Stadt Paſſau, die ſchwer von den Alamannen zu leiden hatte, künftig zu ſchonen, die Seinen von den Raubzügen gegen die Römer abzuhalten und alle römiſchen Gefangenen frei

*) l. c.

**) c. 11. §. 48 (doch iſt hier legendenhafte Ausſchmückung unverkennbar).

***) c. 11. §. 51.

*) l. c. und c. 12. §. 54. Dabei erſcheint ein villicus und ein andermal c. 10. §. 41 wird unus ex optimatibus Feletheï regis erwähnt: ſonſt gewährt die Quelle über Aemter und Stände der Rugier nichts.

**) l. c. §. 55.

***) qui summa eum reverentia diligebat c. 6. § 27.

zu geben. Der König entläßt deren sogleich siebenzig und verspricht im Lande fleißig suchend Alle noch zu findenden Römer frei lassen zu wollen*).

*) l. c.

Felix Dahn.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

Th. Williams, Fiji and the Fijians. Ed. by G. St Rowe. Vol. 1. 2. Lond. 1858.

Bijdragen tot de kennis der Nederlandsche en vreemde kolonien, bijzonder betrekkelijk de vrijlating des Slaven. 1844—1847. Utrecht 1844—1847.

Dr. C. Blau, Commercielle Zustände Perſiens. Berl. 1858.

H. Calderwood, Caffres and Caffre Missions. Lond. 1858.

J. E. Bonnet, Etats-Unis de l'Amérique à la fin du XVIII. siècle. Vol. 1. 2. Par s. a

J. P. Ferrier, History of the Afghans. Translated from the original unpublished Manuscript by Captain Jesse Lond. 1858

T. J. Hutchinson, Impressions of Western Africa. With remarks on the diseases of the climate. Lond. 1858.

J. T. Barclay, The city of the Great King; or Jerusalem as it was, as it is and as it is to be. Philadelph. 1858.

F. Furet, Lettres à M. Léon de Rosny sur l'archipel Japonais et la Tartarie orientale. Par. 1857.

J. W. Francis, Old New York; or reminiscences of the past sixty years. Lond. 1858.

Canada. Eine Darstellung der natürlichen, socialen und Verkehrsverhältnisse dieses Landes. Mit besonderer Rücksicht auf die Ansiedlung. Nebſt einer Karte. Berl. 1858.

Dr. J. G. R. Käuffer, Geſchichte von Oſt-Aſien. Th. 1. Leipz. 1858.

E. Harkort, Aus Mexicanischen Gefängnissen. Herausg. v. Dr. J. G. Kühne. Leipz. 1858.

Fr. Szarvady, Der Suezkanal. Leipz. 1859.

E. G. Squier, Der centralamerikaniſche Staat Nicaragua in Bezug auf ſein Volk, ſeine Natur und ſeine Denkmäler. Ueberſ. von E. Höpfner. Leipz. 1854.

S. Holdheine, Moſes Mendelsſohn und die Denk- und Glaubensfreiheit im Judenthum. Berl. 1858.

H. Grätz, Die weſtgothiſche Geſetzgebung im Betreff der Juden. Breslau 1858.

A. M. Caul, The old paths; or a comparison of the principles and doctrines of modern judaism. Lond. 1846.

R. Virchow, Johannes Müller. Eine Gedächtnißrede. Berl. 1858.

P. Serassi, La vita di Torquato Tasso. 3. editione curata e postilata da Ces. Guasti. Vol. I. Firenze 1858.

J. M. Pereira da Silva, Os varoes illustres de Brazil durante os tempos Coloniáes. Vol. 1. 2. Par. 1858.

Fel. Orsini, Les prisons autrichiennes en Italie. Maestricht 1858.

Th. Martin, Character of Lord Bacon: his life and works. Lond. 1835.

L. Leonij, Vita di Bartolomeo di Alviano. Todi 1858.

Dr. H. F. Knothe, Carl Friedrich Kretſchmann (der Barde Rhingulph). Ein Beitrag zur Geſchichte des Bardenweſens. Zittau 1858.

F. Kapp, Leben des Amerikaniſchen Generals Friedrich Wilhelm von Stauben. Berl. 1858.

Magyarok életrajzai. I. Szakasz: Haj dankor — 1600. Beturendben szerkeszti Kerékejyártó Arpad. Heft 1—6. Pest 1856—1858.

Dr. V. Dudik, Waldſtein von ſeiner Enthebung bis zur abermaligen Uebernahme des Armee-Obercommandos vom 13. Aug. 1630 — 13. April 1632. Wien 1856.

G. de Beedelièvre, Biographie Liégeoise ou précis historique et chronologique de tous les personnes qui se sont rendues celèbres par leurs talens . . . dans l'ancien diocèse et pays de Liège. T. 1. 2. Liège 1836—1839.

H. Davy, Fragmentary remains, literary and scientific. Ed. by his brother J. Davy. Lond. 1858.

Dr. Coremans, L'Archiduc Ernest, sa cour ses dépenses. Détails sur son voyage de Prague à Bruxelles (1593—95). Bruxell. 1847.

Fr. Götz, Geliebte Schatten. Bildniſſe und Autographen von Klopſtock, Wieland, Herder . . . Mannheim 1858.

C. A. Fr. v. Reichlin-Meldegg, Friedrich Kortüm. Nach seinem Leben und Wirken in Umrissen dargestellt. Leipz. 1858.

C. Mogador, Mémoires. Vol. 1—4. Par. 1858.

A. Stahr, G. E. Lessing. Sein Leben und seine Werke. Bd. 1. 2. Berl. 1858.

J. ten Brink, Gerbrand Adriaensen Brederoô-Historiesch-aesthetische studie van het Nederlandsche blijspel der 17. eeuw. Bock 1. Utrecht 1858.

Biographien berühmter Erfinder und Entdecker der Neuzeit. Bd. 1. Georg Stephenson. Stuttg. 1859.

Fr. Girard, Histoire abrégée des officiers Suisses qui se sont distingués aux services étrangers dans des grades supérieurs. T. 1. 2. 3. Fribourg 1782.

J. Gaberel, Rousseau et les Génevois. Genève et Par. 1858.

Ch. R. Elrington, The life of J. Ussher, with an account of his writings. Dublin 1848.

Th. Clapp, Autobiographical sketches and recollections, during a thirty-five year's residence in New Orleans. 2. edit. Boston 1858.

P. L. Jacob, Marion Delorme et Ninon de Lenclos, suivi de les contemporaines de Marion et de Ninon. Bruxell. 1858.

Dr. F. W. Krug, Zehn Jahre aus meinem Leben. Th. 1. Elberfeld 1857.

C. Kramm, De levens en werken der Hollandsche en Vlaamsche kunstschilders, beeldhouwers, graveurs en bouwmeesters. Deel I. 1—4. II. 1—4. III. 1. Amsterd. 1858.

Histoire complète de F. E. Vidocq, ancien chef de la police, publiée d'après des notes inédites . . . Par. 1858.

E. Uhsen, Leben der berühmtesten Kirchenlehrer und Scribenten des 16. und 17. Jahrhunderts. Leipz. 1710.

H. Venn, The life and a selection from the letters of the late Rev. Henry Venn. Lond. 1834.

G. Th. Strobel, D. Johann Dracenites nach seinem Leben und nach seinen Schriften. Nürnberg 1793.

Dr. G. D. J. Schotel, Jean Diodati. s'Gravenhage 1844.

Dr. H. Schmidt, Immanuel Kants Leben. Ein Vortrag. Halle 1858.

Aus Schleiermacher's Leben. In Briefen. Bd. 1. 2. Berl. 1858.

H. Krasinski, Private anecdotes of the late and present Emperors of Russia, the king of Prussia and the Sultan, with Miscellanies. Lond. 1858.

Oeuvres de Donoso Cortès, marquis de Valdegamas, ancien ambassadeur d'Espagne près la cour de France, publiées par sa famille précédées d'une introduction par M. Louis Veuillot. T. 1. 2. Par. 1858.

Politica.

D. Romagnosi, Saggio di politica. Firenze 1858

J. Reiß, Die Hypotheken-Banken und die Bank der Arbeiter in ihren Beziehungen zu dem Hausbesitz und den Communal-Interessen. Königsb. 1858.

Dr. E. Engel, Die Hypotheken-Versicherung als Mittel zur Verbesserung der Lage des Grundcredits. 2. verm. Aufl. Dresden 1858.

Dr. B. Böhmert, Freiheit der Arbeit! Beiträge zur Reform der Gewerbsgesetze. Bremen 1858.

Die Steuergesetzgebung des Großherzogthums Baden. Eine systemat. geordnete Sammlung der gegenwärtig geltenden Gesetze über Steuer, Accise und Zölle. Mannheim 1858.

Fr. Place, Illustrations and proofs of the principle of population. Lond. 1822.

K. J. Mittermaier, Die Gefängnißverbesserung. Erlangen 1858.

J. Fr. Archbold, An abridgment of cases upon Poor Law, 1842 to 1858, in continuation of M. Lumley's Poor Law Cases. Lond. 1858.

Dr. C. Christiansen, Rechtliche Würdigung der Einzelhaft. Kiel 1859.

Dr. F. C. B. Avé-Lallemant, Das deutsche Gaunerthum in seiner social-polit., literar. und linguist. Ausbildung zu seinem heutigen Bestande. Th. 1. 2. Leipz. 1858.

W. C. Glen, The law relating to the public health and local government in relation to sanitary and other matters. Lond. 1858.

A. L. Fonteret, Hygiène physique et morale de l'ouvrier dans les grandes villes en général et dans la ville de Lyon en particulier. Par. 1858.

Dr. d'Espine, Essai analytique et critique de statistique mortuaire comparée. Genève 1858.

Ed. Ducpétiaux, La question de la charité et des associations réligieuses en Belgique. Bruxelles 1858.

K. Brodrück, Quellenstücke und Studien über den Feldzug der Reichsarmee von 1757. Ein Beitrag zur deutschen Geschichte im 18. Jahrhundert. Leipz. 1858.

J. D. v. Dziengel, Geschichte des k. zweiten Uhlanen-Regiments. Potsdam 1858.

H. Hardenberg, Overzigt der voornaamste bepalingen betreffende de sterkte, zamenstelling, betaling, verzorging . . van het Nederlandsche Leger. 1. gedeelte. s'Gravenhage 1858.

W. v. Sturmfeder, Reverterium der deutschen Militär-Journalistik. Cassel 1859.

(Schluß folgt.)

Nr. 35.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München.

26. September 1859.

Historische Classe.

Mémoires pour servir a l'histoire de mon temps par M. Guizot. Tome second. Paris. Leipzig 1859.

Der zweite Theil dieser Memoiren, deren Bedeutung und Haltung eine kurze Anzeige in diesen Blättern zu bestimmen versucht hat (vgl. diesen Jahrgang Band XLVIII. Nr. 16), begreift nur eine kurze Periode der französischen Geschichte, die Jahre 1830—1832. Die sechs Abschnitte, in welche Herr Guizot dieselbe zerlegt hat, führen folgende Inschriften:

Chapitre IX. La révolution de 1830 (26 juillet — 11 août 1830).

„ X. Mon ministère de l'intérieur (1er août — 2 novembre 1830).

„ XI. Le procès des ministres de Charles X. et le sac de Saint-Germain-l'Auxerrois (3 novembre 1830 — 13 mars 1831).

„ XII. M. Casimir Périer et l'Anarchie (13 mars 1831 — 16 mai 1832).

„ XIII. M. Casimir Périer et la paix (13 mars 1831 — 16 mai 1832).

„ XIV. Insurrections légitimiste et républicaine. — Opposition parlementaire. — Formation du cabinet du 11 octobre 1832 (16 mai — 11 octobre 1832).

Die gegenwärtigen Verwicklungen in Europa, welche ein entsetzlicher Krieg mit seinem scheinbaren Ende nur noch vermehrt und gesteigert hat, verlangen, will man nur halbwege gerecht und besonnen urtheilen, genaues Eindringen in die Verhältnisse, welche eben jene Knäuel geschlungen haben. Denn es ist ein wahres Wort, was die Partei- und Herrschsucht für sich ausbeutet, wenn man in den Verträgen vom J. 1815 und in der aus ihnen gezogenen Politik der Kabinette den Urgrund alles Wirrsals und aller Armseligkeit findet, an dem unsere Zeit siecht und fiebert. Alle Fragen, welche in neuerer Zeit die Leidenschaften der Völker, und die Eifersucht der Kabinette erregen, voran die italienische, sind seit den letzten 40 Jahren stets ein Vorwurf politischer Spitzfindigkeit und wechselvoller Ueberlistung gewesen. Was man als unverletzlich und unumstößlich auf der einen Seite vertheidigte, war bereits von anderswoher selbst verletzt, selbst umgestoßen worden. Die ludibria rerum humanarum, von denen einmal Tacitus spricht, wer schaut sie nicht in alten und in neuesten Dingen?

Wem also daran liegt, für sich wenigstens ins klare zu kommen und was heute geschieht, nur als ein zweites oder drittes Spiel desselben Stückes ruhig zu betrachten, dem empfehlen wir vorliegende Memoiren, namentlich in den Capiteln, welche die besagten außerfranzösischen Verhältnisse Europas, und vorzüglich Italiens behandeln.

Sie geben neben anderen historischen Schriften der Gegenwart, neben Adolf Schmidt's „zeitgenössischen Geschichten" und Hermann Reuchlin's Geschichte Italiens (in Biedermann's Sammlung) vielfache Gelegenheit der Belehrung und somit richtigere Auffassung unserer eigenen Zeit. Der Friede Europa's war im J. 1830 so arg gefährdet, als im J. 1848

und als er es im J. 1859 ist. Die Lage gewisser Mächte gegen einander hat sich wesentlich nicht geändert, nur durch die Träger der Hauptrollen, die seitdem sich geändert haben, ist die Bewegung beschleunigt, die Handlung leidenschaftlicher: freilich reift auch jedes Jahrzehnt die Früchte im Leben der Völker. Dies zu verstehen, wäre erste Weisheit einer Regierung.

Il y a, sagt Herr Guizot, un degré de mauvais gouvernement que les peuples, grands ou petits, éclairés ou ignorants, ne supportent plus aujourd'hui: au milieu des ambitions démesurées et indistinctes qui les travaillent, c'est leur honneur et le plus sûr progrès de la civilisation moderne qu'ils aspirent, de la part de ceux qui les gouvernent, à une dose de justice, de bon sens, de lumières et de soins pour l'intérêt de tous, infiniment supérieure à celle qui suffissait jadis au maintien des sociétés humaines. Les pouvoirs qui ne comprendront pas cette condition actuelle de leur existence, et n'y sauront pas satisfaire, passeront tour à tour de la fièvre à l'atonie, et seront toujours à la veille de leur ruine.

Die Heikligkeit und Schwierigkeit der italienischen Sache liegt neben anderen im Verhältniß des Kirchenstaats: die Vorschläge der Großmächte in dem Memorandum an Gregor XVI. vom 21. Mai 1831 enthalten nichts, was nicht auch heute noch als ein unabweisbares Bedürfniß für Rom und Italien geltend gemacht würde. Es wird das Actenstück vollständig in den pièces historiques (Nr. X) mitgetheilt.

Man wird auch heute wieder zu einem ähnlichen Schriftstück gelangen. Wird es aber so wenig, wie damals vom Papier zur That sich verkehren? Wird man abermals mit dem Verfasser bekennen müßen: rien n'est plus imprudent et ne crée, dans les grandes affaires, plus d'embarras que les actes qui ne sont pas faits sérieusement, et dont ceux-là même qui les font n'espèrent ou ne désirent pas le succès. Les bonnes apparences sans effet sont fatales à la bonne politique, et les remèdes vains aggravent le mal qu'ils ont l'air le vouloir guérir. Nur Althäa vermochte es den Feuerbrand Meleagers der Glut zu überliefern!

Lesenswerth unter den hieher bezüglichen Acten ist auch ein Brief von Rossi an den Verfasser, vom 10. April 1832. Die Hoffnungen, welche Italiens vorstrebende Geister damals wenigstens auf Frankreich setzten, erscheinen hier in einem edeln Lichte. J'espérais — so unter anderem Rossi — que, tout en conservant la paix, la France exercerait sur certaines parties de la péninsule une intervention diplomatique, propre à préparer à ce malheureux pays un meilleur avenir, à cicatriser un grand nombre de plaies, à faire cesser beaucoup d'infortunes et de souffrances, et à y assurer à la France elle-même une influence plus solide et plus profonde que celle de cent mille baïonnettes. J'espérais que, grâce à la France, il se formerait du moins en Italie quelques *oasis* où des hommes qui se respectent pussent vivre, et respirer, et attendre sans trop d'impatience un avenir plus complet pour eux et pour leurs enfants.

Reichen Stoff gewähren diese Memoiren, um die geistigen und sittlichen Eigenschaften der Männer in lebensvollen Zügen darzustellen, welchen in dieser Periode eine hervorragende politische Thätigkeit zufiel.

Vor allem ist es Louis Philipp von Orleans, dem Herr Guizot mit sichtlicher Wärme sich hingibt, aber ohne dabei dem Gesetze der Wahrhaftigkeit nur leise untreu zu werden. Gleich die Umstände, unter denen der Herzog von Orleans auf den Thron gehoben wurde, geben Gelegenheit sich über die Natur und die Absichten des später so manigfach getadelten Regenten in fester und bestimmter Sprache zu äußern.

Es wäre ungerecht, in dieser Charakteristik (S. 12 und die folgenden) einen Schimmer persönlicher Vorliebe und Theilnahme herauszumerken.

Eine Stelle möge hier ausgehoben werden. Bien des gens ne me croiront guère, et pourtant je n'hésite pas à l'affirmer, M. le duc d'Orléans non plus n'était pas un ambitieux (nämlich mit Rücksicht auf La Fayette). Modéré et prudent, malgré l'activité de son esprit et la mobile vivacité de ses impressions, il prévoyait depuis longtemps la chance qui pouvait le porter au trône, mais sans la chercher, et plus enclin à la redouter qu'à l'attendre avec désir. Après les longues tristesses de l'émigration et la récente épreuve des Cent-Jours, une pensée le préoccupait surtout:

il ne voulait pas être de nouveau et nécessairement enveloppé dans les fautes qui pouvoit commettre la branche aînée de la maison et dans les conséquences que ces fautes devaient amener. Le 31 mai 1830, il donnait à son beau frère, le roi de Naples, arrivé depuis peu de jours à Paris, un fête au Palais-Royal; le roi Charles X et toute la famille royale y assistaient; la magnificence était grande, la réunion brillante et très-animée. „Monseigneur, dit au duc d'Orléans, en passant près de lui, M. de Salvandy, ceci est une fête toute napolitaine; nous dansons sur un volcan: — Que le volcan y soit, lui répondit le duc, je le crois comme vous; au moins la faute n'en est pas à moi; je n'aurai pas à me reprocher de n'avoir pas essayé d'ouvrir les yeux au Roi; mais que voulez vous? rien n'est écouté. Dieu sait où ils seront dans six mois! Mais je sais bien où je serai. Dans tous les cas, ma famille et moi, nous resterons dans ce palais. Quelque danger qu'il puisse y avoir, je ne bougerai pas d'ici. Je ne séparerai pas mon sort et celui de mes enfants du sort de mon pays. C'est mon invariable résolution."

Die hiſtoriſch-politiſchen Abſchweife oder Rückblicke, wie die philoſophiſchen Betrachtungen, welche der Verf. der Memoiren ſich geſtattet und in einem ſolchen Buche ſich geſtatten darf, gehören durch Gehalt und Sprache zu den beſten ihrer Art. Die ſtrenge und reine hiſtoriſche Darſtellung ſoll hierin mehr als mäßig ſein; unſere deutſche Geſchichtſchreibung zeigt noch immer zu viel den Katheder und zugleich das Beſtreben, mehr zu unterhalten als zu belehren: als Muſter wahrer wiſſenſchaftlicher und doch volksthümlicher Schreibart iſt jetzt David Strauß mit ſeinem Ulrich von Hutten aufgeſtellt — aber in Aufzeichnungen des eigenen Lebens geben ſolche Digreſſionen dem ſich aufrollenden Bilde der Zeit ſchickliche Ruhe und heißen den Leſer auch ſelbſt, was unmittelbar vor ihm geſchieht, in der Stille des Gedankens tiefer zu faſſen und ſeine Zeit an der Kette der Jahrhunderte nach einem ewig waltenden Geſetze weiſen Sinnes anzuſchließen.

Th.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März 1859.

(Schluß.)

Jus.

Dr. J. E. Kuntze, Das Jus respondendi in unſerer Zeit. Ideen über die moderne Rechtsfortbildung. Leipz. 1858.

Dr. R. Hermann, Rechtscharakter der Actienvereine. Leipz. 1858.

Dr. Heſſe, Ueber die Rechtsverhältniſſe zwiſchen Grundſtücksnachbarn, insbeſondere: über die cautio damni infecti und die aquae pluviae arcendae actio, nebſt zur Negatorienklage und zum Waſſerrechte. Eiſenberg 1858.

Dr. F. Mommſen, Erörterungen aus dem Obligationenrecht. Heft 1. Erörterungen über die Regel: Commodum ejus esse debet, cujus periculum est. Braunſchweig 1859.

G. Demelius, Die Rechtsfiktion in ihrer geſchichtlichen und dogmatiſchen Bedeutung. Eine juriſtiſche Unterſuchung. Weimar 1858.

Dr. G. G. Fr. Daniel, Der Legisactionen- und der Formularproceß der alten Römer. Schwerin 1858.

Universi juris civilis in 4 tomos distributi corpus una cum veterum et Neotericorum . . glossis . . . opera et studio P. Baudoza. Vol. 1—4. Lugduni 1693.

Dr. E. Pegert, Erklärung der Lex 12. Cod. de usufructu (III. 33.) und motivirte Entſcheidung der dort berührten Fälle nach dem preuß. allg. Landrechte. Ein Beitrag zur Lehre vom Nießbrauche. Paſewalk 1858.

Dr. J. H. Hillebrand, Deutſche Rechtsſprichwörter. Zürich 1858.

Dr. Sauſſe, Die Rechtsbücher der Stadt Guben. Guben 1858.

Ad. Helfferich, Entſtehung und Geſchichte des Weſtgothen Rechts. Berl. 1858.

Geſetze, Verordnungen und Ausſchreiben für den Bezirk des k. Conſiſtorii zu Hannover, welche in Kirchen- und Schulangelegenheiten ergangen ſind. Zuſammengeſt. von Gh. H. Ebhardt. Erſte Folge. 1845—1857. Hannover 1858.

E. Gurtze, Die Volksſchulgeſetzgebung des Fürſtenthums Waldeck. Arolſen 1857.

Dr. A. T. Michel, Die neuen Münzgeſetze des Kaiſerthums Oeſterreich. Wien 1858.

Dr. J. A. Tomaſchek, Deutſches Recht in Oeſterreich im 13. Jahrhundert auf Grundlage des Stadtrechtes von Iglau. Wien 1859.

M. F. J. Dunod de Charnage, Observations sur les titres de justice, des fiefs, des gens . . . Besançon 1756.

Fr. de Boutaric, Traité des droits Seigneuriaux et des matières féodales. Nouv. édit. Toulouse 1758.

M. Martou, Des priviléges et des hypothèques, ou commentaire de la loi du 16 décembre 1851 sur la révision du régime hypothécaire. T. 1—4. Par. 1855—1857.

Purdon, A digest of the laws of Pennsylvania. 5. Edit. Philad. 1857.

M. Winhoff, Landrecht von Aueriſſel. Deventer 1859.

J. Escriche, Diccionario razonado de legislacion y jurisprudencia. 3. edition. Vol. 1. 2. 3. Madrid 1847—1851.

Costumen van den Lande van Waes. Gendt 1773.

Costumen ende Usantien der Stede ende Port van Nieuport. Gendt 1774.

Costumen der Stede ende Casselrye van Cortrycke. Gendt 1772.

Costumen van de twee Steden en de Lande van Aelst. Gendt 1771.

Costumen ende Usantien der Stede ende Ambachte van Assenede. Gendt 1775.

Collezione generale delle leggi, costituzioni, editti, proclami etc. per gli stati Estensi. 1854—1856. Modena.

Geſetzbuch Daniels I. Fürſten und Gebieters von Montenegro und der Berda. Wien 1858.

A. D. Kochanowski, Die Grundzüge des moldauiſchen Civilprozeſſes mit dem franzöſ. Cod. de procédure civ. und den öſterreich. Gerichts- und Civil-Prozeß-Ordnungen. Jena 1858.

Wetten, Costumen ende statuten der Stede ende Casselrye van Veurne. Gendt 1774.

Wetten, decreten, besluiten en tractaten op den waterstaat in Nederland. Met aanteekeningen door J. F. Boogaard. 1. 2. gedeelte. s'Gravenhage 1858.

Wetten ende Costumen van de Stede ende Casselrye van Audenacrole. Gendt 1773.

F. Schrevelius, Lärabok i Sveriges allmänna nu gällande Civil-Rätt. Del 1. 2. Lund 1857.

F. Berlan, Statuti italiani. Saggio bibliografico. Venedig 1858.

Dr. F. Nöllner, Criminal-pſychologiſche Denkwürdigkeiten. Stuttg. 1858.

The Tyburn chronicle, or villainy display'd in all its branches. Vol. 1—4. Lond. s. a.

Procès de M. le Comte de Montalembert, avec les discours de M. M. Berryer et Dufaure; précédé de sa vie et d'un fac-simile de son écriture. Lond. 1858.

C. Fleck, Commentar für das Strafgeſetzbuch für das preußiſche Heer. Th. 1. Militär-Strafgeſetze. 2. Aufl. Berl. 1856.

Dr. H. Ortloff, Das Strafverfahren in ſeinen leitenden Grundſätzen und Hauptformen. Jena 1858.

E. James, Speech in defence of Dr. Simon Bernard, delivered at the Central Criminal Court, on Friday, April 16, 1858. Lond. 1858.

C. E. R. Alberti, Die chriſtliche Reform des Strafverfahrens gegen die Unmündigen in preuß. Staate. Stettin 1858.

Dr. R. E. John, Das Strafrecht in Norddeutſchland zur Zeit der Rechtsbücher. Ein Beitrag des deutſchen Strafrechts. Th. 1. Leipz. 1858.

Fr. Poland, Rechtsgelehrte Richter oder Geſchworene? Leipz. 1858.

Th. Striethorſt, Rechtsgrundſätze der neueſten Entſcheidungen des k. Ober-Tribunals. Bd. 1. 2. Berl. 1855—58.

C. F. Wurm, Fünf Briefe über die Freiheit der Flußſchifffahrt und über die Donauacte vom 7. November 1857. Nebſt Beilagen und Vorwort. Leipz. 1858.

L. B. Hautefeuille, Histoire des origines, des progrès et des variations du droit maritime international. Par. 1858.

Hautefeuille, Les droits et des devoirs des nations neutres en temps de guerre maritime. 2. édition, complètement revue, corrigée et modifiée d'après le traité de 1856. Vol. 1. 2. 3. Par. 1858.

S. Weiss, Code du droit maritime international. Vol. 1. 2. Par. 1858.

Wiener Münzvertrag zwiſchen dem Kaiſerthum Oeſterreich und den deutſchen Zollvereinsſtaaten vom 24. Januar 1857. Stuttg. 1857.

C. H. Ebhardt, Die Staatsverfaſſung des Königreiches Hannover. Lief. 1. Hannover 1859.

Eine Stimme aus Württemberg in der Neuenburger Frage. Stuttg. 1856.

Dr. H. Biſchof, Miniſterverantwortlichkeit und Staatsgerichtshöfe in Deutſchland. Gießen 1859.

Anwaltsordnung für das Großherzogthum Baden. Nach dem Stand von 1858. Carlsruhe 1858.

Dr. F. G. L. Strippelmann, Die Sachverſtändigen im gerichtlichen und außergerichtlichen Verfahren. Abth. 1. Caſſel 1858.

Dr. H. Witte, Die Bereicherungsklagen des gemeinen Rechts. Halle 1859.

O. A. Walther, Genetiſche Entwickelung der Lehre vom ſogenannten Manifeſtationseide. Marburg 1859.

Die Entwürfe einer Advokaten- und Notariats-Ordnung, nebſt den dazu gehörigen Motiven. Dresden 1857.

Dr H. Siegel, Geſchichte des deutſchen Gerichtsverfahrens. Bd. 1. Gießen 1856.

Nr. 36.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 28. September 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

J. H. Fichte: Zur Seelenfrage. Eine philosophische Confession. Leipzig, Brockhaus, 1859.

Seit einigen Jahren findet zwischen zwei der ersten deutschen Philosophen eine Polemik statt, welche in einer edler Gegner würdigen Weise geführt, nicht nur flüchtiges Interesse zu erwecken, sondern der Wissenschaft bleibenden Gewinn zu gewähren geeignet ist. Der Streit dreht sich um einige für die Erkenntniß der menschlichen Natur höchst wichtige Probleme. Fichte's Anthropologie war in mehreren Punkten der Theorie Lotze's über das Verhältniß der Seele zum Körper, über den Antheil, den sie an der Bildung desselben nimmt, über die Art ihrer Wirksamkeit ꝛc entgegen getreten, worauf Lotze im 1. H. seiner „Streitschriften" antwortete, welches der Referent an einem frühern Orte (Gelehrte Anzeigen der k. b. Akad., Oct. 1857) besprochen hat. Fichte tritt in seiner neuesten Schrift wiederholt für die in der Anthropologie niedergelegten Behauptungen in die Schranken und vertheidigt dieselben mit eben so großer Klarheit als Eleganz, so daß diejenigen, welchen die Anthropologie bis jetzt unbekannt geblieben ist, die Hauptpunkte seiner Theorie des Menschen hier in der übersichtlichsten Darstellung erörtert finden, während die Leser der Anthropologie eine präcisirte Zusammenfassung erhalten, welche die Hauptmomente in den Vordergrund und in concentrirte Beleuchtung rückt, wodurch das Buch nach verschiedenen Seiten hin sehr werthvoll wird.

Lotze nimmt bekanntlich zwischen der zu mechanischen Vorstellungen neigenden gegenwärtigen Physik und Physiologie einerseits und dem Spiritualismus mit seinen teleologischen und idealistischen Tendenzen andererseits eine vermittelnde Stellung ein; er hat besonders am Sturz der alten Lehre von der Lebenskraft gearbeitet, dabei aber doch entschieden erklärt, daß die Erscheinungen des organischen Lebens aus bloßem Mechanismus nicht zu begreifen seien, indem der Mechanismus und dessen Gesetze bloß der Gesammtausdruck der Phänomene sind, welche durch die Wechselwirkung der realen Wesen aufeinander in Folge ihrer Grundbeschaffenheit entstehen, hingegen keine Bedeutung für Erkenntniß des Wesens dieser Realen und für deren Zusammenhang haben, am wenigsten eine Einsicht in den höchsten Realgrund gewähren, in welchem die Principien einer teleologisch sittlichen Weltordnung liegen. Unsere sogen. Naturgesetze sind nach L. nur eine Abstraktion des Denkens, welches durch sie gewisse constante Erscheinungsgruppen zusammenfaßt, erklären aber weder den letzten Grund derselben, noch vermögen sie eine allgemeine Denknothwendigkeit für sie zu erhärten. Fichte weist den Vorwurf Lotzes von sich, der alten Lehre von der Lebenskraft zugethan zu sein, spricht aber mit Nachdruck die Behauptung aus, daß als wirksames Subjekt auch im organischen Leben nur die Seele zu denken sei, nicht jener unverständliche physisch-psychische Mechanismus, welchen Lotze zwischen Seele und Leib schiebt, um durch ihn deren Wechselwirkung zu erklären und der nur immer gleiche und einförmige Wirkungen hervorzubringen vermöchte, während doch die Lebenserscheinungen auch den Charakter der Spezialität und Individualität erkennen lassen. Nach dem

Vorgange anderer Schriftſteller (z. B. Görres in der Myſtik und Ringseis in ſeinem Syſtem der Medizin) vertheidigt Fichte die Lehre, daß überall in der Schöpfung das Niedrigere vom Höheren ergriffen und durchdrungen werde, daß Letzteres das Niedrigere aſſimilire, bis auf einen gewiſſen Grad zu ſich erhebe und mittelſt desſelben ſich verleibliche, wodurch die übereinander geordneten Weſenklaſſen einen teleologiſchen Zuſammenhang erhalten. Bei Lotze's phyſiſch-pſychiſchem Mechanismus dagegen iſt Seele und Leib bloß äußerlich aneinander gepaßt wie im Occaſionalismus und in Leibnitzens präſtabilirter Harmonie; innerlich aber bleiben ſie getrennt und der Menſch ſpielte ſo einem Automaten gleich eine für ihn prämeditirte Tonreihe ab. Für Carteſius wie Leibnitz war immer das Bedenken da, wie überhaupt ſchlechthin einfache, dabei aber qualitativ verſchiedene Subſtanzen (wie die Seelen- und Körpermonaden) aufeinander wirken könnten; der phyſiſch-pſychiſche Mechanismus Lotze's iſt wie die präſtabilirte Harmonie ein Verſuch, dieſes Verhältniß zu erklären. Fichte hingegen glaubt, — und wir müſſen ihm hierin beiſtimmen, — die Möglichkeit der Wechſelwirkung in dem Geſetz gefunden zu haben, daß alles Qualitative ſich quantitiren, d. h. als Raumzeitliches ſich ſetzen müſſe; Seelen und phyſiſche Einheiten ſtimmen alſo darin überein, daß beide ſich eine beſtimmte Raumexiſtenz geben. Fichte billigt Lotze's Seelenbegriff in vielen Punkten, nur findet er ihn nicht vollſtändig und ſchlägt zur Verſtändigung eine Ergänzung vor. Gegen die Materialiſten weist Lotze nach, daß die Seele unmöglich aus einer Zuſammenſetzung vieler Wirkungen zu erklären ſei; ſie iſt ihm die ſubſtantielle Einheit eines in vielerlei Wirkungen ſich kundgebenden, der Entwicklung fähigen Weſens; mit den Spiritualiſten ſtimmt er darin überein, daß die Seele ein nur bewußter Zuſtände, d. h. nur innerer Veränderungen fähiges, ganz ausdehnungsloſes Weſen ſei, deſſen Wirkungen nur ſo weit reichen, als ſein Bewußtſein, alſo z. B. nicht bis in die organiſchen Prozeſſe des Leibes herab, von welchen die Seele, wäre dieſes der Fall, ja wiſſen müßte. Hier gehen nun Fichte's und Lotze's Anſichten auseinander, obſchon anderweitige Zugeſtändniſſe und Behauptungen des Letzteren den Weg zu einer Verſtändigung bahnen, wie namentlich (nach Kant's Vorgang) ſeine Annahme aprioriſcher angeborener Wahrheiten im Geiſte. Hiebei erweist nun Fichte, daß der Begriff eines angeborenen Gehalts ſchief und undenkbar ſei, ſo lange man denſelben nicht in die vorbewußte Subſtanz des Geiſtes (wie Andere ſagen würden, in deſſen bewußtloſe Region) verlegt und die aprioriſchen Ideen als urſprüngliche Anlagen und Grundtriebe des Geiſtes bezeichnet, welche darum nothwendig auch ſein bewußtes Leben beherrſchen und den Trieben und Inſtinkten der Thiere analog ſind. Fichte glaubt zugleich, daß Lotze die Zuſtimmung zu dem Satze nicht verſagen könne, daß das Weſen der Seele weiter reicht als ihr jedesmaliges Bewußtſein, womit nothwendig auch der Begriff einer räumlichen Exiſtenz und eines räumlichen Wirkens der Seele geſetzt iſt, womit ſich Lotze freilich nur dann wird einverſtanden erklären können, wenn er ſeinen zu engen Seelenbegriff erweitert hat. Unmöglich könnte, wie Fichte in ſeiner Pſychologie beweiſen will, die Seele zur Vorſtellung des Raumes und des Räumlichen gelangen, hätte ſie nicht ſelbſt räumliche Beſchaffenheit, weßhalb die Vorſtellungen des Raumes wie der Zeit von unſerem Selbſtgefühl ganz untrennbar ſind. Fichte verlangt daher von Lotze das Zugeſtändniß einer vorbewußten Exiſtenz und Wirkſamkeit der Seele, in welcher eben ſie eine Exiſtenz im Raume hat, ſo wie der Wirkungen in demſelben fähig iſt und nennt dieſe Faſſung, welche ſich ihm aus den Erfahrungsthatſachen des Seelenlebens ergeben hat im Gegenſatz zum Materialismus und Spiritualismus die realiſtiſche. Das vorliegende Werk ſtellt dieſen Seelenbegriff präcis dar und reiht ihn zugleich in das Syſtem der ganzen (monadologiſchen) Weltanſchauung des Verf. ein. Hienach präexiſtiren der individuelle Geiſt des Menſchen ſo wie die Ideen der organiſchen Geſchöpfe (und zwar als ſubſtantielle Weſen, nicht etwa als verſchwindende Momente eines Allgeiſtes) ſchon vor der Verkörperung und dem Bewußtwerden, ſonſt würde es ihnen nicht möglich werden, zeitlich ihre Eigenthümlichkeit zur Erſcheinung zu bringen, weil ſie alle in der Weltharmonie vorberechnet ſind. Der Verf. ſchließt ſich hiebei jenen Naturforſchern an, welche in dem ſucceſſiven

Auftreten organiſcher Schöpfungen auf der Erde einen ewigen Plan und eine Entwicklung vom Unvollkommneren zum Vollkommneren erblicken.

So wie dem individuellen Geiſte der Lebensſtoff im Zeugungsakte geboten iſt, beginnt der Proceß der Verzeitlichung und Verleiblichung, dem ſpäter das Bewußtwerden folgt. Was, wie Hegel ſagt, der Geiſt an ſich ſchon iſt, das wird mit ſeiner Entwicklung auch für ihn, — wobei Hegel freilich in den tiefen Irrthum verfällt, das Individuelle als das nur Endliche, Unwahre, Aufzuhebende und den im menſchlichen Bewußtſein zu ſich ſelbſt kommenden aprioriſchen Geiſt als das göttliche (unperſönliche) Pneuma zu ſetzen. Fichte ſagt abſichtlich nicht „unbewußte" Exiſtenz des Geiſtes, weil der Geiſt nie von bloß objectiver oder dinglicher Beſchaffenheit iſt, ſondern er ſagt „vorbewußte" Exiſtenz, d. h. Exiſtenz, ehe der Geiſt zum Bewußtſein von ſich ſelbſt gelangt, — da aber eine Menge Erſcheinungen und Wirkungen des ſogen. unbewußten Lebens ſtattfinden, nachdem der Geiſt ſchon zum Bewußtſein gekommen iſt, ſo paßt auch der Ausdruck vorbewußt nicht recht. — Der Geiſt iſt ein urſprünglich vorſtellendes Weſen; die Geſammtheit der vorbewußten (organiſchen) Zuſtände iſt ihrer Bedeutung und innern Wirkung nach ſchon ein Vorſtellen, das aber nach Drobiſch's Ausdruck die Schwelle des Bewußtſeins noch nicht erreicht; im Bildungs- und Lebensproceß wirkt ein Raumgeſtalten entwerfendes Vorſtellen, die leibbildende Phantaſiethätigkeit der Seele, die hier inſtinktive zweckmäßige Handlungen vollbringt. Inſtinkt definirt Fichte als einen durch aprioriſches und eben darum bewußtlos bleibendes Vorſtellen geleiteten Trieb. Ueberall wo wir organiſche Thätigkeit wahrnehmen, iſt ſie nie ohne Mitwirkung eines Vorſtellungsproceſſes, der aber, weil vorausgehend dem wirklichen Empfinden, dem Wecker des eigentlichen Bewußtſeins, nothwendig bewußtlos bleibt. Indem der Geiſt aus ſeinen Trieben und Inſtinkten wirkt und ins Bewußtſein ſich herauslebt, erzeugt ſich das empiriſche Bewußtſein, das anfangs dunkel und träumeriſch, ſich immer klarer geſtaltet. Der Geiſt aber, Grund und Vorausſetzung für die bewußten Zuſtände, iſt bereits in der vorbewußten Region ein individuelles Weſen, daher in jedem Menſchen ein anderer und ſeine Eigenthümlichkeit ſpiegelt ſich gleich anfangs auch im Körper ab. Fichte nennt ſeine Theorie in dieſer Beziehung die Geſtaltungshypotheſe und bezeichnet ſie als antidualiſtiſch; Lotze's Theorie, welcher den Geiſt dem Leibe nur äußerlich angepaßt werden, erſtern für Alle urſprünglich ganz gleich ſein und erſt im Verlauf des Lebens und durch die Bewußtſeinsproceſſe individuell ſich qualificiren läßt, nennt er die (dualiſtiſche) Anpaſſungshypotheſe, natürlich hiebei zugebend, daß der Leib noch nach anderweitigen, vom Geiſte unabhängigen Beſtimmungen ſich aufbaue und der Geiſt nur als Formprincip in den Stoffen walte. Lotze ſelbſt bezeichnet ſeine Hypotheſe über die Verbindung von Leib und Seele als „praktiſchen Occaſionalismus," — ſchreibt aber doch der Seele eine „außerordentliche morphotiſche Kraft" zu, geht alſo hiemit über ſeinen nichts wahrhaft erklärenden phyſiſch-pſychiſchen Mechanismus bereits hinaus. Nur die Seele, meint Fichte, der untheilbare Einheitsgrund unſerer Individualität, kann das leibgeſtaltende Princip ſein und dieſelbe iſt erfahrungsgemäß ein dem größern Theile nach unbewußt, überall aber mit Intelligenz wirkendes Weſen, welches den Leib nach einem vorſchwebenden, ſtets ſich erzeugenden und ſtetig ſich verändernden Raumſchema geſtaltet, indem ſie zugleich bis zum Tode als individuelle Vorſehung ihres Leibes alldurchdringend gegenwärtig iſt. Sie findet hiebei die realen Körperelemente vor, welche ſie weder anzuziehen noch qualitativ zu verändern vermag, weil dieſe ihren eigenen Geſetzen gehorchen, — und inſoferne iſt die Seele allerdings an den Naturmechanismus gebunden. Der Organismus, den ſich die Seele anbildet, bietet ihr nun die nöthigen ſinnlichen Bedingungen ihres Bewußtwerdens, bindet und beſchränkt aber auch ihr bewußtes Vermögen, welches in gewiſſen Zuſtänden, wo ſie vom Leibe freier iſt, ſich entbunden zeigt. Die Beſtimmung des teleologiſchen Verhältniſſes zwiſchen Leib und Seele laſſen Fichte und Lotze dem höchſten Urſprunge der Dinge entſtammen; die Harmonie zwiſchen beiden iſt aber für Fichte nicht etwa dem gleichen Gang zweier gleichgeſtellten unabhängig voneinander gehenden Uhren vergleichbar, wie der Dualismus und Occaſionalismus

annimmt, sondern aus deren Ineinandersein, aus der Durchdringung des Leibes von der Seele zu begreifen, was freilich nicht möglich wäre, wenn sie nach Lotze, der ihr doch morphotische Kraft zuschreibt, zugleich ein einfaches und unräumliches Wesen wäre.

Aber auch die gewöhnlichen, sinnlich vermittelten Bewußtseinsprocesse begleitet unaufhörlich ein tieferes Urbewußtsein der erwähnten aprioriſchen Beziehungen der Seele und durchbricht sie oft plötzlich, in das gewöhnliche Bewußtsein hinein scheinend. Die Phänomene der Ahnung, der Vision, des Somnambulismus gehören hieher, bei welchen die Annahme einer bloß sinnlichen Vermittlung nicht mehr ausreicht. Wir sind vollkommen der Meinung Fichte's, daß die Psychologie, wenn sie diesen Kreis der Thatsachen vernachläßigt, nur eine Hälfte der Seelenexistenz erkennt und es ist gewiß zu wenige Bekanntschaft mit diesem Gebiete, wenn sogar ein Lotze durchblicken läßt, daß nur unwissenschaftliche Auffassung ihren Werth zugestehen könne, wenn nicht etwa sein Axiom, daß die Seele ein schlechthin raumloses Wesen sei, ihm die Einsicht in dasselbe versperrt. Fichte weist die Gründe nach, die ihn bewogen, jenen Erscheinungen, die mit den eigentlich idealen Eingebungen demselben Gebiete des Unwillkürlichen und Vorbewußten entstammen, ein besonderes Gewicht beizulegen und wie die einen nicht aus Reminiscenz der Sinneserfahrung, die andern nicht aus bewußtlos bleibenden Wahrscheinlichkeitsschlüssen oder aus Zufall ꝛc. sich erklären lassen. Viele dieser Phänomene haben sicher einen unbedeutenden Gehalt und dieser Umstand scheint dem Ref. ein Hauptgrund, weßhalb selbst gründliche Forscher sie unter ihrem Werthe würdigen, der sehr oft weniger im Inhalte als in der Form beruht, durch welche sie zu Stande kommen.

Unser Verf. betrachtet den Traum als die gemeinschaftliche Bewußtseinsform alles Visionären und nennt Traum alle Bewußtseinszustände, in welchen uns ohne jede unmittelbare Sinneserregung doch Sinnenbilder vor das Bewußtsein treten; der Wachtraum entspricht an Lebhaftigkeit und Bildlichkeit dem Schlaftraum, tritt aber mitten zwischen die Empfindung und Vorstellung des wachen Bewußtseins hinein. Beim Traum überhaupt handelt es sich um die Frage, was in ihm realen, objektiven oder bloß subjektiven Ursprungs sei. Er spricht zwar in Bildern, aber diese können einen sehr realen Kern bergen. Der Geist führt im dießseitigen zugleich ein unbewußtes, jenseitiges Leben, dessen Spuren der Verf. in den unwillkürlichen Traumeingebungen entdeckt, durch welche die uns gewöhnlich verborgene Seite des Geistes in das Licht des Bewußtseins gerückt wird. Merkwürdig genug verschwindet im Traum der Unterschied der Culturstufen fast völlig; die bedeutendsten wie die beschränktesten und ungebildetsten Individuen verhalten sich in ihm gleich und manchmal tritt auch in einem sonst beschränkten Geiste ein tiefsinniges Traum- und Seherleben ein. Der Verf. sucht zwischen den verschiedenen Formen des Schlaf- und des Wachtraumes einen Parallelismus zu erweisen, wobei auch auf einen im Anhange aus der allgem. Monatsschrift für Wissensch. und Literatur 1854 abgedruckten Vortrag zu verweisen ist. Beim sogen. zweiten Gesicht (Vorgesicht) wird der Bereich des gewöhnlichen Wissens und Erkennens wirklich überschritten, indem sein Inhalt die sinnliche Wahrnehmung ganz übersteigt, weil das Vorgeschaute noch gar nicht existirt, wobei derselbe auch ein zufälliger ist, dem durch Denken zu entdeckenden Causalzusammenhang fern liegt. Zugleich hat das second sight die eindringende Kraft sinnlicher Anschauung, mit allen Detailzügen, bei vollkommenem Zurücktreten der Phantasie und kann nach Fichte's Meinung nicht mehr aus der vorbewußten Region der Seele, sondern nur durch Mittheilung eines andern persönlichen Geistes, nicht zwar des göttlichen, aber doch eines Geistes höherer Ordnung erklärt werden. Darf man ja bei der göttlichen Weltregierung die Vermittlung einer stufenweise geordneten Geisterwelt wohl annehmen.

(Schluß folgt.)

Nr. 37.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 3. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

J. H. Fichte: Zur Seelenfrage ꝛc.

(Schluß.)

Weil die Seele im Hirnbewußtsein an die organische Unterlage des Nervensystems, ein retardirendes Element gebunden ist, so verlaufen dessen Akte langsamer, im magischen Bewußtsein hingegen, wo diese Hemmung wegfällt, blitzschnell, relativ zeitfrei; Hirn- und magisches Bewußtsein schließen einander streng aus; letzteres verschwindet mit dem Eintritt der Sinnesfunktion und des Hirnbewußtseins wie ein Traum und muß daher mit einer gelockerten Verbindung der Seele und des Körpers verknüpft sein. Der in die Verleiblichung eingegangene und durch sie zum Bewußtsein erweckte Geist entzieht sich während dem Leben allmählich mehr der Nothwendigkeit leiblicher Vermittlung und bildet im Verborgenen einen innern pneumatischen Leib, dessen Keim freilich schon dem äußern Leibe vorausgegangen ist; die sogen. magischen Phänomene sind das unerwartete Durchbrechen des innern Menschen hervorgerufen durch eine Verschiebung des Normalverhältnisses zwischen Geist und äußerem Leibe. Indem der Verf. das kurze Erdendasein für die Entwicklung der menschlichen Anlagen ungenügend hält, findet er die Behauptung des Daseins eines Hades gerechtfertigt, zutreffender jedoch noch die Lehre der „Neuen Kirche," welche das künftige Dasein zunächst nur als Fortsetzung des gegenwärtigen bezeichnet, — Behauptungen, die immerhin etwas gewagt erscheinen. Hinsichtlich der Kriterien, welche der Verf. anwendet, um die magischen Thatsachen, d. h. alle jene, welche nicht durch die gewöhnliche Sinnenvermittlung zu Stande kommen, auf ihre Glaubwürdigkeit und Wahrheit zu prüfen, müssen wir die geneigten Leser auf die Schrift selbst verweisen. Es kann im Psychischen nicht experimentirt werden, man ist auf Zeugniß und Beobachtung angewiesen. Auf eine möglichst erschöpfende Induction der Thatsachen können dann die Hypothesen gegründet werden, welche einen Rückschluß auf deren Wesen gestatten.

Fichte stimmt Lotze ganz bei, daß die bewußte Seele ein Hauptcentralorgan und zwar im Hirn und außerdem untergeordnete centrirende Organe nöthig habe, so wie, daß alle Bewußtseinsakte auf einer intensiven raumlosen Thätigkeit beruhen, die Vorstellung des Räumlichen also nicht selbst ein Räumliches sei, — aber er weicht durch die Behauptung von Lotze ab, daß die Seele auch eine unbewußte Region habe, daher auch außer dem Gehirn wirkt und widerlegt demgemäß auch die angebliche Identität von Seele und Bewußtsein. Organ des unbewußten Lebens ist das ganze Nervensystem; ein punktförmiges Centralorgan als Sitz der Seele im Hirn erscheint unnöthig und vermag auch die Anatomie nicht nachzuweisen, Fichte sieht keinen Widerspruch in der Annahme eines Realen (Seele), dessen Wirkungen auf andere Reale (materielle Theile) es zu einem sich Ausdehnenden machen, welches seinen Raum setzt und spezifisch erfüllt und zugleich in intensive Zustände (Vorstellung und Bewußtsein) gerathen kann. Allerdings hat, wie Fichte freudig zugesteht, Lotze seine Prämisse von der raumlosen Punktualität der Seele auf das geschickteste vertheidigt, obwohl derselbe wieder wo es sich um die Mittheil-

barkeit der Sinnesaffectionen an die Seele und der Willenswirkungen auf den Leib handelt, das Leiden und Wirken der Seele ganz nach räumlichen Verhältnissen erklärt, was nicht auffallen kann, weil wir uns selbst wie alles andere Wirkliche und Wirkende in Raumbeziehungen vorstellen müssen, indem diese apriorische sind. Die Entwicklung der Seelen ist eben ihre Verleiblichung, sie stellen sich abbildlich in ihren Leibern dar und müssen, weil sie räumliche Wesen sind, sich auch als solche vorstellen. — Sich den Menschen aus Geist und Seele zusammengesetzt zu denken, findet Fichte unklar und erfahrungswidrig; es wird hiedurch die substantielle Einheit des Menschenwesens aufgehoben. Für ihn sind die Wesen der Welt nach einer Stufenfolge geordnet, in welcher jedes nächst höhere Wesen die Eigenschaften der tiefern Stufe zum Element und Mittel seiner Verwirklichung braucht: so wird z. B. das im Thiere selbständig wirkende Seelische auf der Stufe des Geistes von diesem zu einer bloßen, ihm jedoch unauflöslich beiwohnenden Accidentalität verwandelt; der Mensch ist nicht Seele und Geist, sondern seelischer Geist. Die Seele ihrerseits ist ein höheres Wesen als die unorganischen Kräfte und aus ihnen durchaus nicht zu erklären; der Geist des Menschen kann wieder von höheren Geistern ergriffen werden.

In einer „Rück- und Umschau" spricht sich unser Verf. mit Beziehung auf Weiße's Besprechung der Anthropologie über den Schöpfungsbegriff dahin aus, daß derselbe, weil die Philosophie den Augpunkt menschlicher Auffassung nie überschreiten könne, nur auf sehr mittelbare Weise Gegenstand der Spekulation zu werden vermöge. Vom theistischen Standpunkt des Verf. aus wäre in der That der Versuch, die Entstehung des Endlichen aus dem Absoluten zu demonstriren ein Rückfall in das verfehlte und überwundene Princip der Identität des Endlichen und Unendlichen. Wir vermögen nicht die Schöpfung der Welt zu erklären, sondern nur von der Beschaffenheit der Weltthatsachen auf das Wesen ihres Grundes zu schließen. Deßhalb tadelt der Verf. auch die kosmo-theogonischen Constructionen Fr. Rohmer's und verlangt vielmehr eine Erhebung zur ethischen Idee Gottes. — Wir erhalten in diesem Abschnitt auch interessante Aufschlüsse über den philosophischen Bildungsgang des Verf., über die geistige Einwirkung seiner edeln Eltern auf ihn, über den Einfluß Spinoza's, Leibnitzens, Kants, Steffens u. A. auf die Ausbildung seiner Welt- und philosophischen Anschauung; Steffens hat die Lehre vom Genius angebahnt, welche nach dem Verf. die maßgebende für die ganze Geistesphilosophie werden muß; nach Steffens ist der Mensch inner der Natur doch ein übernatürliches, zugleich aber vollkommen individuelles Wesen und zwar letzteres weniger durch seine organische als seine geistig ethische Beschaffenheit. Fichte wurde von vorneherein zuerst faktisch, später auch spekulativ allen pantheistischen Gottesbegriffen entrückt und hat „das Panier des Theismus" kräftig erhoben, aber nicht nur dieß, — für ihn ist auch das Christenthum eine spekulativ zu erweisende Wahrheit, für ihn hat sich Gott in Christus wirklich geoffenbart, „weil Er nur in der menschenähnlichen Form der Persönlichkeit für uns faßbar war" und bewährt sich fortwährend objektiv wirksam in der weltgeschichtlichen Macht der Kirche und als heiligender Geist im menschlichen Gemüth. Fichte hält ferner unabtrennbar von der Consequenz der theistischen Weltansicht den Glauben an eine göttliche Vorsehung und zwar nicht bloß als einer über das Ganze der Natur und Menschheit, sondern über jedes menschliche Individuum wachenden Macht, wobei er nachzuweisen sucht, daß eben die Möglichkeit einer individuellen Vorsehung in der Geschichte gesichert sein müsse, ehe man dem Begriffe einer allgemeinen trauen könne; in der Natur walte allerdings nur eine universalistische Vorsehung, in der Menschenwelt müsse es anders sein, weil hier jedes Individuum den Werth und die Bedeutung einer Spezies habe und es in der Geschichte gerade auf das Einzelne der Begebenheiten ankomme. Und in der Eingebung und Leitung der Einzelnen müsse nicht der unendliche Geist selbst thätig sein, sondern es könne der göttlichen Oekonomie gemäß dessen Stellvertretung einer Geisterwelt anvertraut sein, wobei der Verf. an das große Gesetz der Continuität in der Schöpfung erinnert, vermöge welchem zwischen den Menschengeistern und dem höchsten Geiste Zwischenglieder anzunehmen der Ver-

nunft nur angemeſſen ſei. Es ſprachen ſchon viele Denker, unter ihnen auch Lotze (Mikrokosmus, 2. Bd.) ähnliche Ueberzeugungen aus.

Man wird nicht erwarten dürfen, daß unſer Verf. manche Probleme, an denen die Menſchheit z. Th. ſeit Jahrtauſenden arbeitet, die immer wiederkehren, nachdem ein Zeitalter oder eine Schule ſie erledigt wähnt, zur unwiderſprechlichen Ueberzeugung Aller zu löſen vermocht habe, — jedenfalls hat derſelbe über ſie neues Licht verbreitet und die Gründe für die Wahrheit vieler ſeiner Vorſtellungen vermehrt. Manches, was in ſeinem neueſten Werke nur flüchtig berührt iſt, wird wohl die verſprochene Pſychologie einläßlicher behandeln ſo z. B. die Frage, warum zum Bewußtwerden des Geiſtes überhaupt ein Organismus nöthig war und weßhalb derſelbe, wenn nun gebildet, als hemmende Schranke für das magiſche Bewußtſein erſcheinen ſoll? Man muß es dahin geſtellt ſein laſſen, wenn der Hr. Verf. ſeine Anſicht von der Bedeutung des Chriſtenthums mit der unendlich erweiterten kosmiſchen Anſchauung der neuen Zeit und der dadurch ſo ſehr veränderten Faſſung des Gottesbegriffes für völlig vereinbar erachten will. Seine Lehre von einer Vorſehung über das Geſchick des einzelnen menſchlichen Individuums wäre freilich geeignet, die Sehnſucht des Gemüths und den tiefen Wunſch des Herzens zu befriedigen, — der wiſſenſchaftlichen Kritik jedoch können die Bedenken nicht verborgen bleiben, welche ſich hiegegen erheben. Wenn die tägliche Erfahrung lehrt, wie ſo viele edle Leben, von denen oft Großes abhängt, durch die blinden phyſiſchen Gewalten ſinnlos zu Grunde gehen, ſo wird uns jene nur aus dem Bedürfniß des Gemüthes entſprungene Anſicht ſchwer von ihrer Realität und Wahrheit überzeugen können und wenn wir unbefangen auf die Stimme unſeres Innerſten hören, ſo wiſſen wir uns, Augenblicke des Zweifels abgerechnet, zwar als ewige Weſen, einem unendlichen Geiſterreiche angehörend und dieſes gleich der Welt von dem höchſten Geiſte getragen, — wir erhalten aber nicht die entfernteſte Sicherheit für unſer phyſiſches Beſtehen am nächſten Tage, in der nächſten Stunde. Und in Wahrheit würde wohl auch für Weſen von unzerſtörbarer Subſtanz und ewiger Vervollkommnungsfähigkeit das kurze Erdenleben zu ſeiner Erhaltung keiner andern Veranſtaltungen werth erſcheinen, als ſie durch die Geſetze der Natur und menſchlichen Geſellſchaft, ſo wie durch die Verleihung von Sinnes- und Verſtandeskräften bereits gegeben ſind. — Der Ref. kann nur mit dem Wunſche ſchließen, daß die vorliegende, an tiefen Anregungen und erhebenden Gedanken reiche Schrift einen großen, ihrer würdigen Leſerkreis finden möge.

Prof. Dr. Maximilian Perty.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

Encyclopaedia.
(Historia litteraria. Academica.)

F. Robiou, Essai sur l'histoire de la littérature et des moeurs pendant la première moitié du 17. siècle. T. I. Par. 1858.

Vallet de Viriville, La bibliothèque d'Isabeau de Bavière femme de Charles VI Roi de France; suivie de la notice d'un livre d'heures . . Par. 1858.

Patin, Melanges de littérature ancienne et moderne. Par. 1840.

Daire, Tableau historique des sciences des belles-lettres et des arts dans la province de Picardie depuis le commencement de la monarchie jusqu'en 1752. Par. 1768.

Catalogue annuel de la librairie française publié par Ch. Reinwald. I. Jahrg. 1858. Par. 1859.

Fr. W. Pipping, Förteckning öfver i tryck utgifna skrifter pä Finska. Helsingfors 1856—57.

Cleveland, Compendium of American literature. Philad. 1858.

H. F. Maßmann, Die hohe Schule. Ein Traum. Berl. 1858.

A. F. Théry, Histoire de l'éducation en France, depuis le cinquième siècle jusqu'à nos jours. Vol. 1. 2. Par. 1858.

J. Demogeot, Tableau de la littérature française au dix septième siècle, avant Corneille et Descartes. Par. 1859.

E. Böcking, Index bibliographicus Huttenianus. Verzeichniß der Schriften Ulrichs von Hutten. Leipz. 1858.

Naturhiſtoriſche Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Hanau 1858.

J. Locke, Works. 10. edition. Vol. 1—10. Lond. 1801.

J. Fr. Régnard, Oeuvres. Vol. 1—6. Par. 1821.

Ch. Sablier, Variétés sérieuses et amusantes. Vol. 1—4. Amsterd. 1769.

M. de Pompignan, Oeuvres. Vol. 1—6. Par. 1784.

Fr. Duc de La Rochefoucauld, Oeuvres complètes avec notes et variantes précédées d'une notice biographique et littéraire. Par. 1825.

Fr. Redi, Opere. Vol. 1—9. Milano 1809—11.

Heinrich Schultheß, Ein Andenken für ſeine Freunde. Zürich 1842.

Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie. Nouvelle édition. T. 1—5, Amsterd. 1770.

H. Grimm, Eſſays. Hannover 1859.

Bibliothèque de l'amateur Champenois. Construction d'une Notre-Dame au XIII. siècle, suivie des comptes de l'oeuvre de l'église de Troyes au XIV. siècle. Par. 1858.

Bart. Sorio, Il trattato della sfera di ser Brunetto Latini ridotto alla sua vera lezione e illustrato con note critiche e sistema di cronologia tratto dal tesoro di Brunetto Latini. Milano 1858.

Philologia.

Dr. H. Steinthal, Der Urſprung der Sprache im Zuſammenhange mit den letzten Fragen alles Wiſſens. 2. umgearb. Aufl. Berl. 1858.

Dr. A. Fr. Pott, Etymologiſche Forſchungen auf dem Gebiete der Indogermaniſchen Sprachen, mit beſonderem Bezug auf die Lautumwandlung in Sanskrit, Griechiſchen, Lateiniſchen, Littauiſchen und Gothiſchen. Th. 1. Präpoſitionen. 2. Aufl. in völlig neuer Umarbeitung. Lemgo 1858.

J. Barretto, A dictionary of the persian and arabic languages. Vol. 1. 2. Calcutta 1804—1806.

M. R. P. F. Bernardo da Parigi, Vocabulario italiano turchesco, tradotto dal Francese nell' Italiano con la fatica dal P. F. P. d'Abbavilla. Vol. 1. 2. 3. Roma 1665.

G. M. Amira, Grammatica syriaca sive chaldaica. Romae 1596.

Puritas Haygica seu grammatica armenica a J. Agop composita. Romae 1675.

J. J. Marcel, Leçons de langue arabe. Par. 1819.

Thomas a Novaria, Thesaurus arabico-syro-latinus. Romae 1636.

R. P. F. Th. Obicinus, Grammatica Arabica Eladschrumijjatu (Agrumia) appellata. Romae 1631.

A. Mascis, Vocabolario Toscano e Turchesco. Firenze 1677.

T. Roorda, Grammatica arabica. Lugd. Bat. 1835.

A comparative vocabulary of the Barma Malaya and Thâe languages. Serampore 1810.

Al. Popow, Grammatika kalmizkago jasika. Kasan 1847.

W. Robinson, An attempt to elucidate the principles of Malayan orthography. Fort Marlborough 1823.

A. Latouche, Philosophie des langues et introduction par l'hebreu à la connaissance élémentaire des racines et des formes de toutes les langues. Rennes 1845.

G. H. Hough, An English and Burman vocabulary. Serampore 1825.

G. Hadley, Grammatical remarks on the practical and current dialect of the jargon of Hindostan, with a vocabulary. Lond. 1784.

J. Gilchrist, A new theory and prospectus of the Persian verbs with their Hindoostanee synonimes in Persian and English. Calcutta 1801.

J. B. Gilchrist, The strangers East-India guide to the Hindoostanee. 2. edition. Lond. 1808.

J. H. Delaporte, Cours de versions arabes (Idiome d'Ager). Alger 1846.

Dialogues intended to facilitate the acquiring of the Bengale language. 2. edition. Serampore 1806.

Duncan Forbes, A grammar of the Persian language. Lond. 1844.

R. Drummond, Grammar of the Malabar language. Bombay 1799.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 38.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 5. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore. Für den Schulgebrauch erklärt von Dr. Karl Wilhelm Piderit, Director des Gymnasiums zu Hanau. Leipzig. Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1859. VIII, LVI. 375. 8vo mai.

Diese Ausgabe hilft einem längst empfundenen Bedürfniß ab, welches Leser verschiedener Art fühlen mußten, wenn sie die Bücher de oratore zur Hand nahmen, und auf die mancherlei Schwierigkeiten stießen, welche sie in Menge darbieten. Theils wird das jüngere meistens ganz unbekannte ius civile ausführlich in den Dialog hereingezogen, theils verlangt die rhetorische Technologie eine zusammenhängende Erörterung, theils machen viele historische Anspielungen eine genaue Kenntniß der Geschichte jener Zeit, in die Cicero das Gespräch fallen läßt, nothwendig; endlich bedarf der Text nicht selten einer stärkern Nachhilfe, als sie bisher ihm gewidmet wurde. Zu dem kam noch hinzu, daß die beste kritisch-exegetische Bearbeitung, die Ellendts, Lateinisch abgefaßt ist und auch sonst die ungelehrten und ungeübten zu wenig berücksichtigt. Das Verdienst des Hrn. H. besteht nun darin, jene Hindernisse auf eine zweckmäßige Weise gehoben zu haben: nicht nur ist in klaren und bündigen Noten der Inhalt erläutert, und wo grammatische Schwierigkeiten sich finden, diese gelöst; es ist auch die empfehlenswerthe Einrichtung getroffen, daß „erklärende Indices" 308 — 370 angehängt sind, welche alle im Werke selbst berührten Gegenstände der Antiquitäten, der politischen, Literatur- und Kunstgeschichte, also alle die zahlreichen Namen römischer und griechischer Celebritäten, alle termini technici, vorzüglich der Jurisprudenz und Rhetorik, so weit es zum Verständniß des Buches nöthig ist, behandeln. Voraus geht I — LVI eine Einleitung, welche mit Wärme die Größe Cicero's als Schriftsteller bespricht, „in dem die lebensvolle Durchdringung des römischen nationalen Elements mit dem universalen griechischen in Form und Inhalt auf der höchsten Spitze erscheint," er „in dem sich die Nachahmung der früheren zur freien schöpferischen Nachbildung erhob;" dann den äußern Anlaß zur Abfassung dieser Bücher und der bald hernach geschriebenen de republica schildert; hierauf die rhetorischen Studien Cicero's, seine Beschäftigung mit Aristoteles, Isocrates, Hermagoras u. a. deren Theorie er aus der reichen Quelle seiner eigenen Praxis belebte; als seine Hauptabsicht wird erkannt, daß er nachzuweisen suchte, wie man „weder durch die übliche abstracte Schultheorie der griechischen Rhetoren noch auch andererseits durch die bloße Routine auf dem Forum vor Gericht oder in den Volksversammlungen, oder im Senat ein wahrer Redner werden könne, sondern daß dazu etwas viel Größeres, nämlich die harmonische Durchdringung höherer, hauptsächlich durch das Studium griechischer Wissenschaft vermittelter Bildung und eines universalen Wissens mit der gesunden Praxis des Lebens erforderlich sei." Zu Vertretern dieser Ansicht wählt Cicero seine bedeutendsten Vorgänger, M. Antonius und L. Crassus, wenn sie auch gestehen müssen, daß sie darum das Höchste nicht erreicht haben, weil sie nicht mit der gehörigen Ausdauer die nöthigen Vorstudien machten. Daß er nicht selbst

als Hauptperſon auftrat, kam dem Dialog zu gute; nur dadurch war es möglich die Verſchiedenheit der Glieder desſelben in lebhafter Berührung unter einander zu entwickeln und ſo zugleich die bedeutendſten Fragen der Rhetorik ſelbſt von allen Seiten zu beleuchten. Hieran knüpft ſich eine hiſtoriſch-literariſche Darſtellung ſämmtlicher Mitredenden, zuſammengeſtellt aus dem, was Cicero hier und in andern Schriften, von ihnen berichtet und urtheilt; allerdings mit derſelben Erhebung jener beiden Redner über ihre wahre Größe, wie ſie Cicero hier gut fand, während er im Orator 106 andeutet, was er eigentlich von ihnen halte. Ueber die Anlage des Geſprächs und die Außenwerke desſelben, wie über die Begebenheiten des Jahres 663 = 91, erhält der Leſer erwünſchte Belehrung; dann folgt noch eine Ueberſicht des rhetoriſchen Syſtems von Hermagoras mit vielen Citaten aus Cicero, Cornificius und Quintilian, hie und da auch aus Ariſtoteles und Anaximenes. Für die Schule reicht das gewiß aus, für andere konnte der Nachweis gegeben werden, wie weit Cicero ſich von dem Fachwerk, wie es in de inventione aufgeſtellt iſt ohne Zweifel mit vorherrſchender Berückſichtigung des Hermagoras, losmachte. Mehr als recht war, hat er in dieſem ſonſt trefflichen Werke beibehalten, wie die Anwendung der constitutio coniecturalis auf das genus deliberativum, die Abſonderung der quaestiones legales von den eigentlichen constitutiones, die er aber auf das eine ambiguum II, 110 sqq. zurückführt, welchen Verſuch er in Part. or. 108 und Top. 96 nicht wiederholen mochte. Die Kenntniß dieſer, wenn man will, trocknen Syſtematik reicht natürlich nicht aus, Redner zu bilden, wie LV bemerkt wird, iſt aber für eingehende Lektüre der alten Redner unentbehrlich, daher man die Luſt dazu nicht durch abſchreckende Prädicate vertreiben ſollte. Cicero ſelbſt hält ſich in ſeinen oratoriſchen Meiſterwerken an die Technik, die er wegwerfend behandelt, ohne ſie mit Hilfe der Philoſophie weſentlich umgeſtalten zu können; ja er konnte nicht einmal ſo viel über ſich gewinnen, daß er die Fehler ſeiner ſpeciellen Theorie nach dem theilweiſe richtigern Syſtem des Cornificius verbeſſerte.

Dem Text hat Piderit durch die genaueſte Vergleichung des Abrincensis und der beiden Erlangenses eine feſte Grundlage gegeben. Ref. verdankt der Mittheilung des Hrn. H., der ihm erlaubte, von ſeiner Collation auf längere Zeit Gebrauch zu machen, die vollſtändige Kenntniß derſelben Handſchriften, die der Kritik dieſes Werkes zu Grunde liegen müſſen, was bisher nicht der Fall war: Erneſti ſah den jüngern Erlang. nur hie und da ein, Orelli kannte auch den ältern ſo gut wie gar nicht, und war für den jüngern wie für den Abrincensis im Beſitz ganz unzuverläßiger Excerpte; Ellendt erwarb ſich große Verdienſte durch die Bekanntmachung der Lagomarſiniſchen Collationen, aber um ſie vollkommen zu würdigen, mußte er Abr. und Erll. vor ſich haben, was freilich zum Theil damals unmöglich war. Die Beſtimmung der Ausgabe erlaubte keine durchgreifende Recenſion; es iſt ſowohl ein zu gewiſſenhaftes Bloslegen der handſchriftlichen Corruption, als eine ſcharfe Conjecturalkritik auf dieſem Felde zu vermeiden. Letztere findet allerdings reichen Stoff in den Büchern de oratore, wo theils lange Strecken hindurch die beſten codd. lückenhaft ſind (vgl. Vorrede p. VI.), theils eine maſſenhafte Interpolation, welche mehr als andere, Bake in den Schol. Hypomn. II, 55—194 und Mnem. VII, 97—123 aufdeckt, frühzeitig gewuchert hat; deren Spuren wir vielleicht auch diplomatiſch verfolgen könnten (wie Halm in den „Interpolationen in Ciceroniſchen Reden aus dem cod. Paris. nr. 7794" Rh. Muſ. IX (1854), p. 321 sqq.), wenn uns der cod. Lodianus erhalten wäre. Einſtweilen muß aber ſelbſt an Stellen, die gerechten Bedenken unterliegen, der Verſuch ihnen einen vernünftigen Sinn beizulegen, billige Anerkennung finden: nur an den offenbarſten Fälſchungen wird ein vorſichtiger Lehrer das Urtheil ſeiner Alumnen üben, ſonſt aber manches gut heißen, was von ihrem Standpunkte aus betrachtet, unverfänglich erſcheint.

In dieſem Sinne iſt von Piderit vieles behandelt, wo wir ihm bedingt beipflichten. Was er conſervirt, wurde zum Theil von eifrigen Interpreten zur Orientirung ungelehrter Leſer beigeſchrieben: laſſe man alſo dieſen, was für ſie insbeſondere beſtimmt war und was ſie ohne alles Arg hinnehmen. Verſetzen wir uns freilich in die Auffaſſung eines der Zeitgenoſſen Cicero's, dann fällt es ſchwer zu glauben, daß er allbekanntes

und selbstverständliches sich erzählen ließ ohne an dem Verf. irre zu werden, der solche Dinge noch einzuschärfen für gut fand, oder nicht wenigstens die Winke die ihm zum Behufe leichteren Verstehens gegeben wurden, als nicht sehr schmeichelhafte Beweise geringen Vertrauens in seine Fassungskraft betrachtete. Statt dessen wollen wir lieber voraussetzen, daß solche Zusätze dem Cicero fremd sind. Gewiß hat er I, 38 nicht eloquentia hinzugefügt, was der eleganten Periphrase ista praeclara gubernatrice, ut ais, civitatum alle Anmuth raubt; I, 118 folgt orator unnütz auf de oratore; an dem lästigen oratorem in II, 123 stieß selbst Bake nicht an, wie auch nicht II, 122 an orator. Bloße Explication finden wir in III, 71 in oratoris perfecti, wodurch das eng verbundene und symmetrische illam praeclaram et eximiam speciem et pulchritudinem unterbrochen wird. Dasselbe gilt III, 65, wo Bake oratore tilgt, denn ab hoc, quem instruimus soll ja eben die Sache andeuten, ohne sie auszusprechen, und von III, 200, wo hic nobis ita conformandus est genügt, nur wird man, wie utatur zeigt, hic nicht mit Bake für das Adverbium halten dürfen. In ähnlicher Weise ist I, 74 zu beurtheilen, wo Scaevola an Crassus gewandt sagt: artificio quodam es consecutus, ut et mihi, quae ego vellem non esse oratoris (d. h. philosophische Studien) concederes et ea ipsa nescio quo modo rursus detorqueres atque oratori propria traderes: quae, cum ego praetor Rhodum venissem et cum illo summo doctore istius disciplinae Apollonio ea, quae a Panaetio acceperam, contulissem, irrisit ille quidem, ut solebat, philosophiam atque contempsit etc. Piderit hat O. M. Müllers philosophiamque contempsit aufgenommen, lieber sähen wir philosophiam eingeschlossen als Glossem von quae, zu dem es darum in kein rechtes Verhältniß tritt, weil Scaevola dabei allein an Philosophie denkt, wie die Erwähnung des Panätius zeigt. Desgleichen wird III, 78 homines Stoici, die sich abermals nach der Meinung des Panätius von selbst verstehen, nicht für einen geringschätzenden Ausdruck Cicero's, der ihn so absichtlich hinter virtute gestellt habe, sondern für ein erklärendes Marginale zu halten sein. Auch III. 183 nimmt sich philosopho sonderbar in diesem Zusammenhange aus, wo aber Aristoteles durch eodem bezeichnet worden ist. Eine unberufene Hand hat sowohl I, 171 das ius civile nach hoc semper, als I, 175 de iure civili eingeschwärzt, was dann die weitern Zusätze nempe in ea causa und die Tilgung eines et oder que bei quaesitum est nach sich zog, denn dies Verbum steht zu delata est in nächster Relation. Es ist nicht das fraglich, ob in den angeführten Fällen über das ius civile discutirt wurde, nur die hohe Bedeutung dieser Processe, die nach Crassus Ansicht ohne Rechtskenntniß nicht zu führen waren, soll hervorgehoben werden. Hier sucht P. die Worte testamento exheres filius zu halten, weil sie den Widerspruch zwischen der nunmehrigen testamentarischen Bestimmung und den natürlichen Erbansprüchen des Sohnes scharf hervortreten ließen und dies eben in ihrer absichtlichen nachdrücklichen Stellung. Bedarf es einer solchen Betonung, da das Subjekt in demselben Satze schon miles ist und die Bedeutung des Rechtsfalles aus den Worten possetne — nominatim genügend erkannt wird? Demnach dürfte Cicero nur Folgendes geschrieben haben: quae potuit igitur esse causa maior, quam illius militis, de cuius morte cum domum falsus ab exercitu nuntius venisset et pater eius re credita testamentum mutasset et quem ei visum esset, fecisset heredem essetque ipse mortuus, res delata est ad centumviros, cum miles domum revenisset egissetque lege in hereditatem paternam, quaesitumque est, possetne paternorum bonorum exheres esse filius, quem pater testamento neque heredem neque exheredem scripsisset nominatim? Eben so wenig wie hier de iure civili, kann III, 110 Crassus iure civili oder ex iure civili („nach den privatrechtlichen für die Vindication vorgeschriebenen Formen") gesagt haben: es bedurfte in einer solchen Gesellschaft keiner derartigen Explication, abgesehen davon, was Ellendt treffend erinnert hat, daß nach iure aut iudicio, vi denique recuperare amissam possessionem dies iure civili als Antithese gebraucht nicht erträglich ist. In I, 241 ist, was Cicero meint, nach dem Satze ergo in hoc genere iuris iudicia nulla sunt, klar genug, so daß er das unbestrittene Recht nicht abermals ausdrücklich erwähnen mußte; das „in controversiis" entstand übrigens noch eher aus incontroversi was

Lambin wollte, als aus sine controversiis, wie P. nach Klotz jetzt liest: um letzteren Ausdruck zu sichern, genügen nur ganz übereinstimmende Parallelstellen, keine bloßen Analogieen. Eine sonderbare Scheidung wäre I, 242 in dem Satze nisi vero — Scaevolae tu libellis aut praeceptis soceri tui causam M' Curii defendisti die von Scaevolae libelli und praecepta soceri tui. Daß der anwesende Scaevola, einst Schwiegervater des Crassus keine libelli verfaßt habe, ist eine mißliche Behauptung; besser wird Scaevolae entfernt und ihm selbst das Verdienst nicht entzogen, mündlich und schriftlich gewirkt zu haben. Mit ruptorum aut ratorum I, 173 möchte schon darum nichts zu machen sein, weil die Symmetrie verletzt wird: alle übrigen Rubriken werden einfach ohne Prädicate hergezählt: usucapionum, tutelarum, gentilitatum etc. Dann ist die Stellung verkehrt, endlich Bake's Einwand doch triftig, daß es keine Rechte der nichtiggewordenen Testamente geben kann, welchem P. zwar durch die Erklärung iura testamentorum = „Rechtsbestimmungen die Testamente betreffend" zu begegnen sucht; aber der Zusammenhang widersetzt sich hier wie III, 110 der an und für sich betrachtet möglichen Interpretation. Der ursprüngliche Zweck des Zusatzes scheint der gewesen zu sein, für die weiterhin 175, 183 erzählten Fälle eine Benennung voraus zu schicken.

Eine sehr häufige Art von Glossirung ist die Beigabe der Eigennamen. Wer kann glauben, daß III, 171 in quo lepide soceri mei persona lusit is, qui elegantissime id facere potuit Lucilius Crassus seinen Freunden noch den Verf. jener weltbekannten Verse nennen mußte? Beiläufig gesagt, scheint auch lepide daselbst nur Wiederholung aus dem ersten Tetrameter. Die Umschreibung II, 10 ille pater eloquentiae wollte Cicero gewiß nicht durch ein beigefügtes Isocrates selbst entbehrlich machen. Nur einem gedankenlosen Schüler kann III, 60 extr. mit der Erwähnung des Socrates gedient sein. Den P. Crassus brauchte L. Crassus I, 170 nicht von sich selbst durch das Prädicat Dives zu unterscheiden (vgl. Bake Schol. Hypomn. II, 89), seine Adoption in die Familie der Mucii und seine ursprüngliche Verwandtschaft mit Crassus setzt ein so freundschaftliches Verhältniß zu den Theilnehmern an dem Dialog voraus, daß eine genauere Bezeichnung der Persönlichkeit den damaligen Lesern fast komisch erscheinen mußte. III, 4 ist nach dem vorausgegangenen keine Frage mehr, was unter dem homini et vehementi et diserto et inprimis forti ad resistendum zu verstehen sei, und es ist daher nichts überflüßiger als Philippo. Gleichen Schlages ist II, 160 Aristotelem nach inter hunc, wie eben da de eadem arte, als könnte Cicero von einem andern Manne und einer andern Disciplin hier sprechen. I, 85 diserti homines et in re publica causisque versati, rührt Athenienses schwerlich von Cicero selbst her.

Für ungelehrte Leser, nicht für Leute, welche ihre volle Thätigkeit dem Staate widmeten, können Anmerkungen gemacht sein, wie I, 57 die den M. Marcellus betreffende nunc aedilis curulis est neben nisi ludos nunc faceret, huic nostro sermoni interesset; oder II, 105 die von den Repetundenprocessen quae maximae sunt, oder II, 268 tanta (richtig Schütz tacita) suspitio est, ut religione civitatem obstrinxisse videatur Mummius, quod Asellum ignominia levarit, um den Witz des Scipio zu erklären, welcher der Gesellschaft des Dialogs nicht unklar sein konnte: „der dich ausstrich aus der Zahl der aerarii, hat darum das Sühnopfer verrichtet und einen Stier geschlachtet." Die Definition der rei in weiterem Sinne gibt Antonius II, 321 zum zweitenmale nach 183 desselben Buches, hier sagt er reos autem appello non eos modo, qui arguuntur, sed omnes, quorum de re disceptatur, dort reos appello, quorum res est: sollte Cic. wirklich selbst ihm dies nochmals in den Mund gelegt haben? besonders wenn, wie Bake bemerkt, die Erinnerung an zweiter Stelle ganz zwecklos war, denn der reus ist da nur der Angeklagte, nicht der Processirende. Daß II, 197 unter dem sodalis bloß der Quaestor als College des Consuls verstanden werden müsse, scheint genügend daraus hervorzugehen, daß 198 Antonius sagt, er habe sich nur damit entschuldigen können, daß Norbanus sein Quaestor gewesen sei; wenn er auf die Sodalität als besonders zu respectirendes Verhältniß Werth gelegt hätte, wie P. annimmt, würde er wiederholt l. c. davon gesprochen haben: so aber scheint er einmal 197 jenen seinen sodalis, dann 198 seinen Quaestor genannt zu haben, also 197 et quaestore, was in den besten Handschriften, und vielen anderen fehlt, wegfallen zu müssen. Ebenso wird man wohl daran zweifeln dürfen, ob Cicero I, 253 nochmals einschärfen wollte, daß die den griechischen Rednern behilflichen Rechtsgelehrten pragmatici hießen; nach dem Gedanken der ganzen Stelle zu urtheilen, schrieb er nichts weiter als itaque illi disertissimi homines ministros habent in causis iuris peritos, ut abs te paulo ante dictum est (198), was sonst noch dasteht, ist widersinnig, wie der Zusatz cum ipsi sint peritissimi, oder störend, wie qui pragmatici vocantur.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 39.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 8. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore etc.

(Fortsetzung.)

Unbekanntschaft mit dem gerichtlichen Sprachgebrauch setzte II, 199 der Glossator voraus, wenn er zu apud quos tum causa agebatur noch iudices beischrieb; II, 297 ist nil in causa mali facere eine bloße Erklärung zu hoc, was die vorhergehende Erörterung nahe legt, die Repetition aber der Phrase, die 298, und 303 vorkömmt, wäre zu stark. In II, 319 verwischt quae tum agatur zu ex ea causa gefügt eine gewähltere Ausdrucksform, welche Ernesti nicht erkannte, als er Cornif. II, 43 extr. in dem Satz saepe deprehendemus eos de ea re quod dicant non habere das ea tilgen wollte; an unserer Stelle rechtfertigt die Autorität des ältern Erlanger cod. die Auslassung jener Worte. Mehrere Handschr. haben II, 25 den Zusatz ea quae scriberet nicht, wodurch der Ausspruch des Lucilius neque se ab indoctissimis neque a doctissimis legi velle bündiger wird. II, 246 liest man Appius — nonnunquam in hoc vitium scurrile delabitur, wo das scurrile eben der Fehler ist, von dem es sich handelt; scurrile muß aus demselben Grund wegfallen, wie kurz vorher (245) ridiculum, und 255 ambiguo; an jeder dieser drei Stellen hat man den Schwachen das Verständniß erleichtern wollen. III, 51 ist ebenfalls quam te inviti audiamus nach quam alias res agamus, und das noch mattere te audiamus nach te sectemur offenbare Interpretation. II, 133 bedarf es neben quale sit genus hoc eorum, qui sibi eruditi videntur (für quam sit etc) keiner weitern Charakteristik, wie hebes atque politum ist; istam oscitantem sapientiam II, 144 nicht der Paraphrase et dormitantem, II, 174 feines ubi sint, um quaerenti demonstravi richtig zu fassen, dasselbe gilt von atque revocabam II, 199 nach dem kräftigeren renovabam, was auch P. wenn auch nicht entschieden verwirft. II, 204 ist wieder abs te ipso commemoratam nur Glosse zu istam demonstrationem defensionum tuarum. In III, 69 ist Ionium Erklärung von superum, wie Tuscum et barbarum von inferum, Graecum aber ist vermuthlich Corruption aus aequum (aecum), dem scopulosum atque infestum steht dann das aequum et portuosum symmetrisch gegenüber. Die Ungehörigkeit des diserti a doctis in III, 72 ergibt sich schon aus der ungeschickten Placirung zwischen a Socrate und et deinceps a Socraticis. Die Lesart der bessern codd. in II, 20 ist nicht gymnasiorum et Graecarum disputationum, sondern g. ad Graecorum disputationem; sollte der Schreibfehler disputationem die andere Variante hervorgebracht haben? oder lautete, wie wir lieber glauben, die erklärende Note ursprünglich gymnasiorum ad Graecorum morem? Denn daß die palaestra an die Gymnasien erinnern, war eben so überflüßig hier zu bemerken wie das Epithet Graecarum zu disputationum unstatthaft ist. Catulus will nur soviel sagen, daß et palaestra et tot locis sessiones disputationum memoriam quodam modo commovent, worauf Crassus in der kürzern Fassung der besten Handschr. erwiedert ego — palaestram et sedes et porticus etiam ipsos — Graecos exercitationis causa invenisse arbitror, mit Weglassung von et delecta-

tionis und non disputationis. Offenbar ist gymnasiorum hinzugefügt um die schon seltnern andern Ausdrücke zu verdeutlichen; et delectationis aus dem folgenden § nicht sachgemäß abstrahirt, non disputationis wenigstens unnöthig.

Manches andere der Art ließe sich noch anführen; allenthalben suchte ein emsiger Lehrer den Anfängern die Lectüre des Buches zu erleichtern, und das mag ihm da verziehen werden, wo er nur durch solch unschuldige Anhängsel seinen Zweck zu erreichen suchte. Aber nicht selten hat er im Eifer der Interpretation durch eigene Mißverständnisse den Text verdunkelt und entstellt. Beides ist der Fall, wo durch solche Beigaben die Uebersicht der ursprünglich eng verbundenen Bestandtheile eines Gedankens erschwert wird, wie II, 358, wo nicht abermals der Vortheil der Bilder für das Memoriren, sondern die Nothwendigkeit der loci für die Bilder ausgesprochen werden soll: mit Beseitigung von admonetur memoria nostra atque excitatur muß man verbinden his autem formis atque corporibus, sicut omnibus, quae sub aspectum veniunt, sede opus est; alles dies nach handschr. Autorität. Der Frage I, 181, 2 etenim si C. Mancinum — postliminium, quam possumus reperire ex omnibus rebus civilibus causam contentionemque maiorem? wird die Spitze abgebrochen durch die nicht einmal correcte Aufzählung quam de ordine, de civitate, de libertate, de capite hominis consularis, da es sich hier, wie der vorangestellte Satz capitis nostri saepe potest accidere ut causae versentur in iure nur um das caput handelt, neben welchem ordo, civitas und libertas, welche erst §. 183 behandelt wird, nicht besonders in Betracht kommen; streichen wir aber auch diese, so ist die Wiederholung hominis consularis ungeschickt nach dem obigen virum consularem, endlich wird die Hauptsache, daß die actio de capite civis Gegenstand des ius civile werden könne, durch das Einschiebsel in Vergessenheit gebracht: Cicero will gerade herausheben, daß hier nicht rednerische Kunst, wie in einer causa coniecturalis, sondern juristischer Verstand entscheiden mußte, das praesertim cum haec non in crimine aliquo, quod ille posset infitiari, sed in civili iure consisteret ist also die eigentliche Motivirung des Ausspruchs, es gebe ex omnibus rebus civilibus keine causa contentioque maior; d. h. keine an sich ohne Rücksicht auf die Attribute des Individuums wichtigere und schwierigere Untersuchung. Daher wird auch 182 inferiore ordine, da der ordo irrelevant für das caput, zu entfernen sein. Eine falsche Vorstellung erzeugt ferner I, 174 maiorem in dem Satze ego tibi ullam causam committendam putem, wenigstens steht der Comparativ in entschiedenem Widerspruch mit dem folgenden (175): quid, si ne parvae quidem causae sunt, sed saepe maximae, quibus certatur de iure civili etc. Schwerlich hat Cicero I, 197 Lycurgo et Dracone et Solone selbst hinzugefügt, wenn er von dem Vorzug des römischen Rechtes vor dem aller andern Völker spricht, es genügte, wenn er gleich darauf sagt hominum nostrorum prudentiam ceteris omnibus et maxime Graecis antepono. Nach quamvis illi scelerati fuissent, sicuti fuerunt in I, 230 ist pestiferi cives supplicioque digni störender Ueberfluß, da sicuti fuerunt eine weitere Charakterisirung gerade abschneiden soll. Aus dem cum essemus eius modi (II, 5) hat man cum essemus eius domi gemacht, was den unrichtigen Gedanken gibt, die jungen Leute hätten den Crassus nur in seinem Hause beobachten können und jene Bemerkung illum et Graece sic loqui, nullam ut nosse aliam linguam videretur et doctoribus nostris ea ponere in percontando — ut nihil esse ei novum — videretur nicht auch dann zu machen Gelegenheit gefunden, wenn der große Redner seinen Freund C. Aculeo besuchte dessen Söhne mit M. und Q. Cicero zusammen unterrichtet wurden. Lassen wir darum das Ueberlieferte, aber als ein alienum stehen, das wahrscheinlich den Sinn haben soll, obgleich noch sehr jung hätten sie doch empfunden, wie viel Crassus von den Dingen verstand, die später manche ihm absprachen. Ueber die Widersinnigkeit von novato in II, 131 hat sich bereits Ellendt erklärt; Or. part. 138 was Piderit herbeizieht, kann nichts für die Bedeutung von novare = renovare beweisen, was dort mit iterare verbunden ist. In II, 182 haben die besten Handschr. nicht et facta et vitam, was auch Bake streicht, seinen Gründen dagegen mag auch noch der sich anschließen, daß die facta die sittliche Würde der Sprecher vor Gericht, ihre mores et instituta dar-

thun müſſen, alſo factis zu erwarten wäre, und vitam der Inbegriff jener nicht wohl durch facta von ihnen getrennt ſein kann. Eine andere Auffaſſung liegt in dem kurz darauf folgenden conciliantur — animi dignitate hominis, rebus gestis, existimatione vitae, welche Worte wahrſcheinlich zu der Erweiterung Anlaß gaben. Ganz verfehrt iſt II, 333 aut laudationibus nach quae de suasionibus tradenda sunt, angebracht; denn zunächſt müßte auch von den laudationes etwas geſagt werden, das geſchieht aber nicht, und zuletzt wird dieſer Theil (de suasionibus) ſo abgeſchloſſen, daß man fühlt, es habe etwas anderes noch gar nicht berührt werden können: exposui fere, ut potui, vobis in utroque genere causarum quae sequi solerem, quae fugere etc. Wie ungehörig III, 22 aliquot locis von einem bloß mündlichen Vortrage, und zugleich unrichtig angewandt ſei, da Antonius nur einmal die hier ausgeſprochene Idee vorgetragen hat II, 34 sqq. erörtert Bake Mn. VII, 100. Derſelbe verbannt III, 31 argumentis, denn was bewieſen werden ſoll, kann nicht ſelbſt Argument heißen. In III, 44 verbindet ſich nihil sonare aut olere peregrinum ſchlecht mit in qua nihil offendi, nihil displicere, nihil animadverti possit, denn jenes (wo übrigens auch olere genügte) iſt eben ein Theil deſſen was tadelnswerth und anſtößig erſcheint und greift überdieß dem peregrinam insolentiam fugere discamus vor, während der rustica asperitas nichts in dieſer Weiſe entſpricht. Höchſt ſtörend iſt III, 60 die zweimalige Prädicirung des Socrates als princeps, einmal als des erſten, der das discidium linguae und cordis ins Leben rief und dann als des ausgezeichnetſten Denkers und Redners. Mit Bake den ganzen Satz is qui omnium — facile princeps ſtreichen, ſcheint zu gewaltſam; P. ändert nur die Interpunction: Quorum princeps Socrates fuit. Is qui — facile princeps, eis — eripuit etc. Dadurch wird aber die Wiederholung von princeps in verſchiedenem Sinne und verſchiedener Beziehung auf quorum und auf omnium noch auffallender. Deshalb möchte princeps bloß in der Bedeutung des Vorranges beizubehalten ſein; denn daß Socrates der erſte war, der beide Gebiete trennte, erhellt aus dem Verlaufe der Darſtellung klar genug; fuit is qui und weiterhin omnium fuit facile princeps würde wegfallen müſſen. III, 79 wo nur der Stoff der Philoſophie ohne irgend eine Rückſicht auf die ſtiliſtiſche Bearbeitung in Betracht kömmt, und der Ton auf quod in quoque verisimile liegt: die Philoſophen haben darauf zu achten, was in allen Dingen wahrſcheinlich iſt, iſt kein Platz vorhanden für die Worte eaque exercitata oratione poliuntur, ſie ſind vielmehr dem Gedanken Cicero's geradezu entgegen, denn wenn die Philoſophen auch Redner ſind, kann ihnen hic noster vulgaris orator nichts anhaben, was doch ſogleich behauptet wird. Eine dem Verf. fremde Parallele von Rednern und Dichtern, wo letztere zu berückſichtigen kein Grund vorliegt, iſt dreimal in III, 100 eingeſchoben: in qua vel ex poetis vel oratoribus possumus iudicare — vel poesis vel oratio — aut in poetae. Hier, wo von der Rede mit beſtimmtem Bezug auf Rhetorik gehandelt wird, vgl. 96, 97 hat das Herbeiziehen der Poeſie keinen rechten Sinn noch Zweck; dazu kömmt, woran Bake erinnert, daß ex poetis iudicare verkehrt angebracht iſt, iudicare ex aliqua re kann nur dann paſſen, wenn man bei dem Urtheil etwas als Norm aufſtellt und darnach ſich richtet, was an unſerer Stelle nicht der Fall iſt; ferner daß ex — oratoribus wie etwas fremdartiges zum Beleg für die oratio angeführt wird, oder eine große Platitude dadurch entſteht, wenn eine ſolche Beobachtung der Rede an den Rednern (an wem denn ſonſt? muß man fragen) gemacht werden ſoll. In demſelben § iſt vitia neben infucata ſinneswidrig, es müßte denn Cicero hier von vertuſchten Fehlern, nicht von dem überladenen Stile ſprechen wollen. III, 122 ſteht der Zuſatz denique etiam de naturae (sc. rationibus) im Widerſpruch mit der II, 66 angegebenen Beſchränkung; III, 174 wird man Bake beiſtimmen, wenn er haec duo ſtreicht und nam quae für namque ſchreibt, ſonſt wird der Zuſammenhang des Berichtes über die Einführung der numerosa oratio in ganz ungehöriger Weiſe unterbrochen; desgleichen hatte Erneſti Recht, delectatione einzuſchließen, was nach ad voluptatem mehr als überflüßig iſt. Auch III, 186 iſt percussio nach distinctio auszuſcheiden.

Es fehlt auch nicht an Bemerkungen, die den Cicero ſelbſt zurechtweiſen, z. B. II, 30 iſt der Satz

quae ad scientiam non saepe perveniat zwiſchen den beiden abſolut tadelnden quae mendacio nixa sit und quae opiniones hominum et saepe errores aucupetur als mildernde Litotes ſo unpaſſend eingereiht, daß er nur in der Abſicht, das Urtheil des Antonius, welches einem wohlmeinenden Leſer zu ſchroff erſchien, zu mäßigen die genügende Erklärung findet. II, 257 hat aut aliqua pars versus keinen Zweck, da es gar nicht darauf ankömmt, ob ein Vers in ſeiner ganzen metriſchen Ausdehnung oder nur theilweiſe citirt wird; ein zu genauer Grammatiker konnte allenfalls die Bemerkung für nothwendig erachten. Aus demſelben Geſichtspunkte möchten wir auch das vielverſuchte von Ellendt aber und P. eingeſchloſſene non difficilius arte coniuncta betrachten (II, 84). Es iſt von einem Rhetor beigefügt, der meinte, jener Effect des animus acer werde auch nicht ausbleiben, wenn die Theorie hinzukäme. Wir verſtehen darum nicht wie P. „eben ſo leicht als wenn noch theoretiſche Unterweiſung dabei iſt," ſondern: eben ſo leicht, wenn noch u. ſ. w. Der Mann befürchtete daß Cicero's geringſchätzige Aeußerungen über die Rhetorik einen nachtheiligen Einfluß auf ſeine Schüler haben können. Einer ganz entgegengeſetzten Anſicht war der Leſer, welcher ſeiner Ungeduld III, 197 in den Worten quibus utinam similibusque de rebus disputari quam de puerilibus hic verborum translationibus maluissetis Luft machte; er meint, es wäre geſcheiter ſich über die römiſchen Antiquitäten als über ſolche Kleinigkeiten zu unterhalten. Wollte Craſſus ſich ſo auslaſſen, ſo war es eine Beleidigung der Anweſenden; ſoll es Cicero's eigene Anſicht ſein, ſo würde er ſich in unbegreiflicher Weiſe widerſprechen, denn welches Gewicht er gerade auf dieſe von ihm zuerſt und mit großer Vorliebe bearbeitete Rhythmik der Proſa legte, geht aus vielen Theilen dieſes Werkes und ſeines Orator hervor. Dazu kömmt noch, daß hier von pueriles translationes lange nachdem ſie abgehandelt ſind, die Rede iſt, ſo daß der Kritiker in ſeinem Unmuth, das was ihm jetzt vorliegt mit früher beſprochenen Gegenſtänden verwechſelt. Um ſo mehr überraſchte uns die Note unſeres verehrten Freundes zu dieſer ſelbſt von Klotz aufgegebenen Stelle: „Quibus utinam" etc. — ein Wunſch, der ſich dem Craſſus ſowohl bei dem Rückbick auf die vorausgehenden Erörterungen über die elocutio, ſoweit ſie bloß ſchulmäßig theoretiſcher Natur waren (51, 148 harum minutarum rerum 173, 187) als auch inſonderheit im Hinblick auf das, was noch vor ihm liegt, aufdrängt, auf die σχήματα*), wie ſie §. 202 aufgezählt werden. In Beziehung auf dieſes Capitel braucht er den Ausdruck de his verborum translationibus; wie wir denn hernach auch wirklich faſt nur die lateiniſche Ueberſetzung der griechiſchen techniſchen Ausdrücke erhalten. Und ſo kann der ausgeſprochene Wunſch zugleich als Entſchuldigung betrachtet werden für die trockene Aufzählung der §§. 202 ff. Cicero läßt um der dramatiſchen Wahrheit willen, wonach er hier im Dialog den geſchichtlichen Charakter des Craſſus möglichſt zu wahren ſucht, dieſen öfters hervorheben, daß er nur ſeinen Gäſten zu lieb ſich zu ſolchen theoretiſchen Explicationen verſtanden habe (§. 208 a. E.). Bei Erwähnung der axamenta Saliorum, die gerade damals an L. Aelius einen befähigten Interpreten gefunden, lag es daher beſonders nahe, der ſchulmäßigen Theorie über die formelle Seite des oratoriſchen ornatus, namentlich der gleich aufzuführenden Schematologie gegenüber an die weit inhaltsreichern und intereſſanteren Aeliana studia zu erinnern." Letzteres mag auch heute die Anſicht vieler Philologen ſein, ſchwerlich aber war es die Cicero's. Bald darauf III, 200 zeigt P. eine zu große Anhänglichkeit an die Ueberlieferung, indem er ut eis, (is die Handſchriften) qui in armorum tractatione versantur, was bisher nur als Periphraſe von qui utuntur armis galt, beibehält, freilich ſo, daß er jene Worte aus ihrer Stelle weg hinter notum esse vobis (201) verſetzt. Dann lauten aber die Worte gerade ſo als wäre denen, die Waffen führen, bekannt, daß es Figuren der verba et sententiae gebe. Bei unbefangenem Leſen wird man nicht zu der in der Note vorgetragenen Auffaſſung gelangen: „es iſt allen bekannt, wie überhaupt denen, die nicht mehr in die Fechtſchule gehen, d. h. die nicht mehr durch theoretiſchen Elementarunterricht darüber unterwieſen zu werden brauchen, ſondern bereits im Kampfe die Waffen führen." Auch ſieht man nicht ein, wozu eine ſolche abermalige Vergleichung der rhetoriſchen Uebungen mit den militäriſchen dienen ſoll. P. will ferner in der Erinnerung ne quid esse aliud oratoris putetis, quod quidem sit egregium — pervetustis eine ironiſche Wendung entdecken: ich wills machen wie die gewöhnlichen Rhetoren, denen es nur auf Darſtellung ihres trockenen Schemas und deſſen Kenntniß ankommt, und wenn ihr auch täglich durch die That beweiſt, daß ihr die Tropen und Figuren zu handhaben verſteht, euch erinnert haben, daß ihr ja nicht glaubt, zum Redner gehöre noch etwas anderes als wiſſen u. ſ. w."

*) Kann aber Craſſus ſich auf etwas beziehen, was er erſt noch vortragen will? Haben ſeine Gäſte etwas über Figurenlehre von ihm zu hören verlangt? und heißt translationes hier Ueberſetzung, ſo daß Ueberſetzungen der Gegenſtand ſeiner Abhandlung ſein ſollten?

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 40.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 10. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore etc.

(Fortsetzung.)

Diese Vorstellung hängt, wie man sieht, mit der Vindication des quibus utinam — maluissetis zusammen. Aber Cicero dachte nicht von ferne an Ironie; man darf aber auch nicht, wie P., volle Interpunction vor in perpetua autem ratione eintreten lassen, sondern was Crassus seinen jungen Freunden einschärft, betrifft theils die singula verba, theils die perpetua oratio, worin zusammen die elocutio, d. h. die Hauptsache für den Redner (vgl. II, 120) liegt. Eine andere Umstellung als die von ut ei, qui in armorum tractatione versantur, nämlich von formantur — uti velis nach sententiarum atque verborum wollen wir bei dieser Gelegenheit empfehlen. Mittelst der unerwarteten Voraussetzung, daß Cicero einem falschen Schematismus der Rhetoriker gegenüber das richtige System recht fest einprägen wolle, sucht P. auch die allzu einfache Bemerkung II, 121 haec sunt enim tria, nach dem unmittelbar vorhergehenden ad eas tres res — ut et concilientur animi et doceantur et moveantur zu vertheidigen, aber daß jener an die von Quinct. III, 5, 2 verworfene Distinction in res et in affectus dabei gedacht habe, wird man aus keiner seiner rhetorischen Werke erweisen können.

Die an sich achtbare Rücksicht auf die hergebrachte Lesart kam schon oben in manchen Beispielen in Conflict mit dem handschriftl. Text und ebenso in folgenden: II, 163 haben die Ausgaben qui viderit omne, quod sumatur in oratione aut ad probandum aut ad refellendum aut ex sua sumi vi — aut adsumi foris, die codd. aber qui — oratione probandum refellendum, woraus Ellendt qui — oratione refellendumve gemacht hat; doch schon refellendum scheint von einem Corrector her zu rühren, der diese Kategorie für unentbehrlich hielt, obgleich das probare als allgemeiner Begriff die refutatio einschließen kann und §. 181 wirklich in sich begreift. Die vermeinte Berichtigung wurde nun weiter zu aut ad probandum aut ad refellendum ausgedehnt, was P. vielleicht darum nicht änderte, weil es nicht anging, die handschriftl. Lesart geradezu aufzunehmen. II, 104 lautet in der neuesten Ausgabe nihil est enim, quod inter homines ambigatur, sive ex crimine causa constat ut facinoris, sive ex controversia ut hereditatis, sive ex deliberatione ut belli, sive ex persona ut laudis, sive ex disputatione, ut de ratione vivendi, in quo non aut quid factum sit aut fiat futurumve sit, quaeratur, aut quale sit aut quid vocetur. An sive ex persona ut laudis nahm Schütz gegründeten Anstoß: „quid potest ambigi in laudatione? praeterea non memini dici causam ex persona constare.“ Daher er die Worte auswarf; Ellendt, Orelli und Klotz schloßen sie wenigstens ein, weil sie in den besten codd. fehlen: P. glaubt aber, obgleich auf das genus demonstrativum zunächst keine Rücksicht genommen werde, der Vollständigkeit wegen den Zusatz nicht entbehren zu können: gewissermaßen consequent; in der That nämlich zeigt nicht nur dieser Theil der Aufzählung, sondern alles von sive ex crimine bis vivendi eine dem Cicero fremdartige Auffassung: gleich die Distinction von crimen und controversia streitet mit §. 105 „ex controversia facti;“ sodann

hat er schwerlich irgendwo sonst eine bestimmte causa ex disputatione bestehen lassen, denn die disputatio kömmt in jeder causa vor, kann also keiner der einzelnen Arten besonders angehören, z. B. §. 116 fällt sie in das Gebiet der gerichtlichen Rede. Eben so haben II, 149 unberufene Hände der vermeintlichen unvollständigen Darstellung Cicero's ihre Supplemente beigefügt: er spricht dort bloß von der inventio, für welche acumen, ratio, diligentia, aufgeboten werden. Letzterer erkennt er die größte Bedeutung zu, für die Sammlung des erforderlichen Materials; der Zusatz ut his rebus adhibeat tamquam lumen aliquod memoriam, ut vocem, ut vires ist also zwecklos und Ernestis Ergänzung diligentia est, welche alle seine Nachfolger gebilligt haben, gerade darum um so mehr zu verwerfen, weil sie den Leser verleitet, über der schönen Figur der Anastrophe weniger auf den Inhalt zu achten. Aber auch dieses σχῆμα hat in nicht feiner Weise derjenige Interpolator unterbrochen, der die Bemerkung einschob id tamen (nämlich dem Gegner nicht aufmerksam zuzuhören) dissimulanter facere, ne sibi ille aliquid proficere videatur, prudentia est. Schütz entwickelt ausführlich, wie unpassend dies Einschiebsel ist, unter andern, daß der Gegner die Größe der ihm gewidmeten Aufmerksamkeit ohnehin nicht zu erkennen vermöge; Ellendt, Orelli, Henrichsen, Müller, Klotz sind ihm gefolgt, aber P. glaubt, daß „diese beiläufige Vorsichtsmaßregel, durch die zwar die Epiphora unterbrochen wird, darum doch nicht als unächt beseitigt werden darf." Hätte aber Cicero, wenn er meinte, dies einschärfen zu müssen, zugleich eine solche Distinction der diligentia und prudentia angebracht? Auch II, 90 wünschte man das Urtheil von Schütz befolgt, daß atque ita, ut quae maxime excellent in eo, quem imitabitur, ea diligentissime persequatur, aus 92 gegen die Absicht des Verf. übertragen sind; denn erst nachdem die vitiosa imitatio zurecht gewiesen ist, kann diese Vorschrift in ihrer vollen Bedeutung erfaßt werden, so vorangestellt greift sie dem vor, was im Folgenden über die richtige exercitatio gesagt wird; es soll vor allem das rechte Muster gewählt, dann die Nachbildung desselben in gehöriger Methode angestellt werden. Das tum accedat hat also keinen Sinn, wenn bereits angegeben worden ist, wie es mit der exercitatio gehalten werden müsse. Zweckmäßig verglich Schütz Quint. X, 2, 14.

Ein magister war es, der diese und andere Bemerkungen, respective Einschaltungen in seinem Exemplar beischrieb, und welcher auf sein Metier eben so hohen Werth legte, wie Cicero darauf einen sehr geringen: begierig ergreift er jede Gelegenheit, seinen Beruf geltend zu machen. So war II, 94 mit den Worten cuius e ludo tamquam ex equo Troiano meri principes exierunt genugsam eingeschärft, daß Isokrates der Lehrer vieler großen Redner gewesen sei; das vorausgeschickte magister istorum omnium ist geradezu falsch, da es weder auf die vorher noch nachher genannten bezogen werden kann. Desgleichen ist die Erwähnung des Magister ungeschickt in dem Satze similes sunt et inter sese et magistri, was ohnehin besser bei den folgenden Rednern von Profession Demosthenes, Hyperides, Lycurgus, Aeschines, Dinarchus als bei denen angebracht war, die sich der Geschichtschreibung widmeten, wie Theopompus, Ephorus, Philistus. Da et vor magistri in den besten codd. fehlt, wird man es auch vor inter streichen dürfen, so daß jetzt die Aehnlichkeit beider Gruppen allein unter ihren Gliedern, nicht die mit dem Lehrer in Betracht gezogen wird: sie waren, wie Cicero andeuten will, eben darum einander ähnlich, weil sie derselben Schule (wie er irrigerweise annahm) angehörten. Wenn er II, 57 nur so viel sagen wollte, daß die genannten Historiker aus der Rednerschule des Isokrates hervorgegangen seien: ex clarissima quasi rhetorum officina duo praestantes ingenio, Theopompus et Ephorus se ad historiam contulerunt, causas omnino non attigerunt, brachte unser Interpolator noch an, daß sie ab Isocrate magistro impulsi diese Wahl getroffen hätten: damit wurde dem Idioten zugleich die clarissima rhetorum officina erklärt. Daß ein Präceptor wieder andere hervorbringe, wird sehr zur Unzeit erwähnt in III, 35 videmus ex eodem quasi ludo summorum in suo cuiusque genere artificum et magistrorum exisse discipulos dissimiles inter se ac tamen laudandos; denn Cicero dachte hier gewiß an kein Schullehrerseminar. Gleich darauf, indem Crassus fortfährt cum

ad cuiusque naturam institutio doctoris accommodaretur, cuius est vel maxime insigne illud exemplum, ut ceteras artes omittamus, quod dicebat Isocrates **doctor singularis** se calcaribus in Ephoro, contra autem in Theopompo frenis uti solere rührt dieſer doctor singularis von der Hand deſſen her, dem es nicht genügte, daß ſo eben eines insigne exemplum (institutionis) mit Beziehung auf Iſokrates gedacht wurde. Es mag wohl derſelbe ſein, der Brut. 32 dem magnus orator noch den perfectus magister nachſchickt, wo er gar nicht hingehört, denn dort ſoll das Prädicat magnus orator trotz des merkwürdigen Umſtandes daß er forensi luce caruit, behauptet werden, der magister aber hat auf dem Forum nichts zu thun.

Einen großen Geiſt wird man in dem Manne nicht ſuchen, der dem Cicero dieſe Ausgeburten ſeiner Intelligenz anhängte, wohl aber einen auf ſeinen materiellen Vortheil bedachten Rhetor in ihm entdecken, welcher mitunter durch die Verſicherung, daß die zu erlernenden Dinge nicht allzu ſchwer ſeien, ſeinen Schülern Muth machte. Man erkennt ſeine Spuren auch in andern Werken, wie zu de Invent. I, 76 id ut perspiciatur, aut scribamus aut in quolibet exemplo de eis, quae proposita sunt, hoc idem exerceamus, ut quam facile factu sit, periclitari liceat und bei Cornificius IV, 56 extr. ut scire possis, quam facile praeceptione rhetoricae res simplex multiplici ratione tractetur; eine Bemerkung dergleichen fehlt in vorliegendem Buche ebenfalls nicht II. 341: **nec** illud tertium laudationum genus **est difficile, quod** ego initio quasi a praeceptis nostris secreveram, **sed** et quia multa essent orationum genera et graviora et maioris copiae, de quibus nemo fere praeciperet, et quod nos laudationibus non ita multum uti soleremus, **totum hunc segregabam locum.** Cicero kann nicht behaupten wollen, die Kunſt, eine gute Lobrede zu halten, ſei leicht, in der das wirkſamſte Organ der amplificatio liegt zufolge III, 105; auch hielt ſie Antonius nicht dafür, ſondern meinte nur es gäbe eindringlichere Redegattungen als die laudatio, und ſie komme ſeltner zur Anwendung; noch weniger hat er vorher behauptet, das genus suasionum ſei nicht ſchwerer, was doch nec vorauszuſetzen nöthigt. Wir dürfen demnach die bezeichneten Worte tilgen, ohne zu befürchten, daß darunter der ächte Text Cicero's leide; vielmehr befreien wir uns dadurch von der Unannehmlichkeit, dem größten römiſchen Claſſiker ſolche Abſurditäten zuzutrauen. Demſelben Motive iſt auch die Note zu II, 84 non difficilius arte coniuncta zuzuſchreiben, über die wir oben geſprochen haben. Als Lehrer gerirte ſich Craſſus, wenn er III, 172 id adsequemini beigefügt hätte, aber das in allen guten codd. folgende iungentur, wo die Vulgata iungetis lieſt, erweiſt die Unächtheit der Anrede. Aeußerſt unnütz, aber vielleicht von dem Bewußtſein es beſſer zu wiſſen als Cicero, eingegeben iſt das vel plura etiam esse possunt nach der Aufzählung der Figuren in III, 208. Ueber III, 39 quod ostendam muß man Erneſti beiſtimmen, wenn er findet, daß die verſprochene Beweisführung nicht erfolgt, denn 153 wird nur dieſelbe Vorſchrift wiederholt. Hier hat ſich alſo der Fälſcher erlaubt in Cicero's Namen zu ſprechen, was ſonſt nicht leicht vorkömmt, aber eine nicht viel kleinere Unverſchämtheit iſt das Einſchieben längerer Sätze wie II, 299: sed ego non de praestanti quadam et eximia, sed proprie de vulgari et communi lingua disputabam (die Abweichungen ſind Lesarten der beſten codd.); wo die Reſtriction nach dem, was Antonius bereits 298 zu ſeiner Verwahrung geſagt hat, ſowohl ganz unnütz iſt als vor ut apud Graecos etc. welches ſich an die vorausgehende Erklärung aufs engſte anſchließen ſoll, eine höchſt ſtörende Unterbrechung bewirkt. Das hat Bake zuerſt empfunden, aber ſowohl Orelli und Klotz als Piderit ſind ſtillſchweigend darüber hinweggegangen, vielleicht indem ſie ſich bei dem Ausſpruch Ellendts beruhigten: „Bakius liberius, ut in colloquio structae orationis immemor verba illa sed ego — disputabam eiicienda putat.“ Der wirkliche und allein einen des Antonius würdigen Gedanken enthaltende Einwand folgt 300 sed neque propter hoc Themistocli responsum memoriae nobis opera danda non est, neque illa mea cautio et timiditas in causis propter praestantem prudentiam Crassi neglegenda est etc. Bake iſt noch zu gütig, wenn er jenes Emblem nach uterque enim istorum non mihi attulit aliquam, sed suam significavit facultatem anbringt, wo es der Conſtruktion nach eher anginge, aber noch nichtsſagender erſchiene als oben. Mit gleicher Entſchiedenheit müſſen wir uns gegen die Worte II, 176 si vero adsequetur — requiret erklären, ſie greifen nämlich dem Inhalt von 178 ganz zur Unzeit vor, wie Bake darthut. P. wie wir ſchon anderswo bemerkt haben, bemüht ſich vergebens, die Stelle zu vertheidigen. Wenn Bake auch hier beiläufig eine Verpflanzung an den Schluß von §. 178 anbietet, ſo geſchieht dies wohl nur, um den Schein zu großer Kühnheit zu vermeiden. Nicht ſowohl durch Unterbrechung des Zuſammenhangs als durch die handgreiflichſte Dittologie ſtört III, 57 doctissimi homines otio nimio et ingeniis uberrimis adfluentes nach ut ei studio se excellentissimis ingeniis homines dediderunt, ex ea summa facultate vacui ac liberi temporis etc. Der Ausdruck iſt zugleich ſo

incorrect wie nur immer möglich, vgl. Bake Mnem. VII, 104. Ob es Absicht war, die Periode des Schriftstellers dadurch noch zu erweitern, scheint zweifelhaft; man wird eher einen index marginalis annehmen dürfen.

Dergleichen hat sich nämlich auch an mehreren Stellen eingeschlichen, die bisher zu schonend behandelt worden sind: II, 185 lautet die Vulgata huic autem est illa dispar adiuncta ratio orationis, quae alio quodam genere mentes iudicum permovet impellitque, ut aut oderint — aut punire velint aut ad eos motus deducantur, si qui finitimi sunt et propinqui his ac talibus animi permotionibus. Wem wäre nicht dies his ac talibus und die Wiederholung von motus durch permotionibus sehr anstößig? Aber erst die in jeder guten Handschrift vorkommende Lesart de propinquis ac talibus a. p. gibt die befriedigende Erklärung über die Herkunft des Anhängsels. Weniger fällt es II, 308 auf, wenn Antonius von der Anlage seiner Reden vulgo so spricht: ut vero statuamus ea, quae probandi et docendi causa dicenda sunt, quemadmodum componamus, id est vel maxime proprium oratoris prudentiae. Aber drei der vorzüglichsten codd. haben de probandi et docendi causa, wohl verschrieben aus de probanda et docenda causa; dadurch wird man aufmerksam auf den Werth des Zusatzes, welcher theils zu wenig sagt: denn das docere und probare ist nicht alleiniger Zweck des Redners, sondern mehr noch das conciliare und movere, theils die Periode ohne Noth schwerfällig macht; endlich verräth de wieder den Zweck desselben, nämlich den Inhalt der vorausgehenden Worte nam ut aliquid — praescribit, wo das rem exponamus und eam probemus mit der causa docenda und probanda zusammenfällt, am Rande zu verzeichnen. Dieselbe Funktion versieht das de auch II, 135 argumenta et criminum et defensionis revocentur oportet ad genus et ad naturam universam quod sumptuosus, de luxurie, quod alieni appetens, de avaritia, quod seditiosus, de turbulentis et malis civibus, quod a multis arguitur, de genere testium, contraque quae pro reo dicentur, omnia necessario a tempore atque homine ad communes rerum et generum summas revolventur. Hier kann das den reus betreffende schon zeigen, daß Cicero ad avaritiam — ad luxuriem, — ad genus testium sagen mußte, wenn er eine solche Explikation für nöthig erachtete; aber welcher Leser bedurfte noch dieser Belehrung über den Unterschied von Individuum und Abstraktion? Diese Beispiele leiteten uns II, 221 auf die Vermuthung, daß daselbst nicht itaque nonnulli ridiculi homines hoc ipsum non insulse interpretantur, dicere enim aiunt Ennium flammam — teneat Cicero selbst geschrieben habe, da die Deutung an sich nichts komisches hat und noch weniger auf die Leute, die den Ennius so verstanden, der Schein der Lächerlichkeit fällt; sondern nonnulli de ridiculo homines interpretantur von jemanden am Rand bemerkt worden sei, so daß als ächtes nur itaque hoc ipsum non insulse dicere Ennium aiunt flammam etc. zurückbliebe. In II, 64 liest man in eodem silentio alia oratorum officia iacuerunt, cohortationes consolationes praecepta admonita, quae tractanda sunt disertissime etc. Aber praecepta und admonita sind keine officia oratoris, sondern Anweisungen der Rhetoren für diese officia, als da sind cohortationes, obiurgationes, consolationes; mithin können diese nicht mit jenen zusammengestellt werden. Die praecepta iacent in silentio würde bedeuten: sie werden für gewisse redneriſche Leistungen gar nicht gegeben. Interessant ist nun die Lesart cohortationes praecepta consolationis admonita in mehreren guten Handschr., woraus zu vermuthen, daß hier nur eine Exegese der oratoris officia beigeschrieben war, welche lautete cohortationis praecepta, consolationis admonita, der also officia im Sinne von Vorschriften genommen vgl. I, 265, und durch beide Ausdrücke zu erläutern gesucht hätte.

Einigemale ist Piderit von dem Princip des strengen Conservatismus abgegangen, und hat unächtes ausgeschieden, worüber Ref. schon in den neuen Jahrbüchern für Philologie LXXIX, 497 sqq. seinen Beifall neulich aussprach. Wir rechnen dazu I, 55 die Tilgung von communi und hominum in de communi civium, de hominum de gentium iure, von paterfamilias in I, 132 was zugleich durch e multis ersetzt wird; II, 6 von et ingeniis et; II, 73 von idem artifex und dem dadurch überflüßigen, nicht handschriftlichen zweiten ut, III, 181 von inventum nach Müllers Vorgang; welche Stellen der Herausgeber in zwei 1857 und 1858 erschienenen Programmen behandelt hat. In der Ausgabe selbst kommt noch hinzu I, 58 tuendis nach de legibus, wo die Vulgata instituendis ist, 60 atque sumendum nach promendum, I, 170 die sehr treffende Ausscheidung des zwischen satisfacere eingeschobenen illi arti — „es steht satisfacere in iure civili = in der Jurisprudenz befriedigendes leisten, gerade so wie III, 83 satisfacere in gesty und de leg. I, 5 satisfacere in historia" — ferner II, 275 non intellegendi.

(Schluß folgt.)

Nr. 41.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 12. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Cicero de oratore etc.

(Schluß.)

In der Verwerfung von I, 85 ab homine und III, 80 rhetoricum ist er Schütz, in der von atque dicendum in I, 119 Lambin, in der I, 249 von non vor licet, wie II, 100 von haec est enim in ludo causarum formula fere, und II, 122 von neque Graecum neque Latinum Bake beigetreten, Ernesti hat I, 250 non vor venimus gestrichen, Ellendt II, 178 ut vor et properans, Madwig III, 80 moremque, worin ihnen ebenfalls P. gefolgt ist, um nicht von einigen andern Stellen zu sprechen, wo der Vorgänger mehrere sind. Nicht radical genug ist das Verfahren II, 142 wo P. a iure cognoscendo einschließt, aber debilitati daneben stehen läßt Jenes ist gewiß nach dem obigen in quo etiam isti nos, iure consulti impediunt a discendoque deterrent ganz unnütz, aber auch debilitati verträgt sich so absolut hingestellt weder mit quod homines innumerabiles essent, noch mit dem folgenden (ut) voluntatem discendi simul cum spe perdiscendi abiceremus; wollte man aber ac deterriti hinzufügen, so würde das nur ein noch fühlbarerer Ueberfluß nach jenem deterrent sein. Vermuthlich hat der Interpolator die Construktion debilitari a iure cognoscendo für möglich gehalten. In der Verwerfung von atque sumendum I, 59 zeigt sich auch keine völlige Entschiedenheit, indem P. zuerst den Sinn der Lesart ad sumendum, welches nur nicht asyndetisch neben promendum stehen dürfe, wo möglich zu halten sucht: aber ein selbstverständlicher Gedanke wäre es immerhin, daß die Ergebnisse einer fremden Wissenschaft zum Behufe einer gerichtlichen Untersuchung nicht nur aus jener Disciplin entlehnt, sondern auch zugezogen werden müssen: auch wird in den übrigen Stellen, wo adsumere vorkömmt I, 133, 170, 217, 236; II, 39, 71 darunter kein momentanes Zuziehen des heterogenen Faches, sondern ein Erwerben des für alle Zeiten dienlichen Wissens verstanden Im Gefühle dieser Schwierigkeiten schließt P. die Note mit den Worten: „vielleicht ist jedoch atque sumendum aus einer Randerklärung zu promendum entstanden und mit prom. den Satz zu schließen.“ So möchte er auch, diesmal nach Bakes Vorgang II, 100, das von ihm wirklich eingeflammerte haec est enim in ludo causarum fere formula dadurch retten, daß es hinter accusatur geschoben würde, wodurch zwar der Zusammenhang leidlicher, aber auch die Tautologie fühlbarer werden müßte.

Unter diesen Umständen ist der seltenste Fall der, daß ächtes für eingeschoben erklärt wird: P. will I, 242 in dem Satz nonne adripuisti patrocinium aequitatis et defensionem testamentorum ac voluntatis mortuorum das ac und mortuorum auswerfen, weil nach Brut. 198 Crassus aequum bonum testamentorum sententias voluntatesque tutatus est, uneingedenk, wie es scheint, dessen, was Cicero Verr. II, 2, 46 schrieb everte leges, testamenta, voluntates mortuorum, iura vivorum (vgl. auch Verr. II, 1, 111). Das nun stehen gebliebene defensionem testamentorum voluntatis rechtfertigt die Note: „Cr. vertheidigte ja gerade nicht testamenta, sondern die voluntas testamentorum, indem er nachwies, wie man auf die Absicht und den Sinn (διάνοια) der Testamente sehen müsse und nicht auf den Buchstaben (ῥητόν).“ Aber wer den Sinn eines Testamentes gegen die zu buchstäbliche Interpretation wahrt, vertheidigt allerdings das Testament, welches einer solchen Vertretung nicht bedürfte, wenn sein Sinn eine abweichende Auffassung unmöglich machte; das war nicht der Fall in der causa Curiana, wo Coponius gegen den Willen des Erblassers in den Besitz eintreten wollte, der dem Curius bestimmt war. Was das Testament meine, erkannte Crassus; was es nicht meinte, wollte Scaevola der Vertheidiger des Intestaterben hineinlegen und erschien so im Grund als Gegner des Testamentes. I, 154 bemerkt P. zu

ut — eam rem ipsam, quam legissem verbis aliis quam maxime possem lectis pronuntiarem „das Wort (lectis) gehört — wahrscheinlich gar nicht in den Text und scheint eine Randglosse zu sein, die sich hernach eingeschlichen hat. Die Uebung bestand (wie das Folgende deutlich zeigt), nur darin, daß die Verse mit möglichst andern Worten wieder gegeben wurden.“ Ist, muß man hier fragen, verbis quam maxime aliis ein üblicher, oder auch nur gültiger Ausdruck, da das Anders sein schwerlich sonst die Steigerung zuläßt? Und mußte sich der angehende Redner nicht jederzeit eines gewählten Ausdrucks befleißigen? Wenn I. 62 extr. non eloquentiae wegfallen soll, wird die Symmetrie zerstört, denn dieses non eloq. entspricht dem obigen quam oratoris fuisse, was P. zwar auch gern aufgeben möchte, aber nach potius kann es nicht wohl fehlen; die Schwierigkeit, welche er in der Folge des non auf neque vero Asclepiades — utebatur findet, ist eine selbstgeschaffene; wie II, 329 das Bedenken über in purgando; denn obgleich dieses mitunter terminus technicus ist von der Entschuldigung, wo die Schuld nicht ganz geleugnet werden kann, kommt es doch auch im allgemeinen Sinn der Vertheidigung vor, wie p. Cluent. 3. Läßt man es weg, so ist die Zusammenstellung von in argumentando und in perorando ungleich, denn das argumentari ist nicht der vorzugsweise demonstrirende Theil der Rede, nur die einzelne Beweisführung, wie argumentum der einzelne Beweis; wohl aber steht dem purgare das arguere angemessen entgegen, und Bakes in arguendo muß daher den Vorzug vor in argumentando oder in argumento behaupten.

Wie in andern Werken Ciceros (vgl. unsere Anzeige der 2. Orellischen Ausgabe der Reden Vol. II. p. 1 in dem Septemberheft von 1855, p. 68 sq. dieser Zeitschrift) wird man viel seltner auch hier einen Defekt als ein Glossem bemerken; und wo dergleichen vorkömmt, ist die Lücke meistens mit einem Wort auszufüllen. Das hat P. geleistet I, 85, wo, wenn ab homine nach homo promptus wegfällt, mit dem Ablativ abundanti doctrina fortzufahren, hart wäre, er schiebt also atque ein. Mehr Correctur als Ergänzung ist die schöne Emendation II, 69 per se adsequentur statt persequuntur, aber vollkommen verdient diesen Namen II, 270 dicit fuisse egregium (vgl. Neue Jahrb. für Phil LXXVII, 759); was vor et Graeco eum leicht wegfiel, und darum viel wahrscheinlicher ist als Ellendts fuisse multum und Bakes floruisse. III, 34 hat er sunt nach dissimilitudines eingeschoben, wie Bake vorschlug. Unsere Zweifel an dem für sich allein betrachtet guten Sinn gebenden illud habet nach non habet haben wir l. c. ausgesprochen. Recht speciös ist auch II, 124 multos saepe impetus populi non iniustos esse, quos praestare nemo [non] posset. und wie P. glaubt, die Negation, wenn man §. 199 vergleiche, unentbehrlich. Doch beweist der dort von Antonius verfochtene Satz iustas — fuisse nonnullas et prope necessarias (seditiones) nicht, daß, was hier P. dem Crassus in den Mund legt, den Sinn haben müsse: „öfters seien Aufstände nicht wider das Recht, sondern ganz in ihrem Recht, so daß unbedingt Jedermann sie vertreten könne, nämlich als rechtmäßig und sie also vertheidigen dürfe.“ Diese Auffassung ist an sich nicht ungegründet, aber da sie erst durch eine Aenderung des Textes nöthig wird, muß man fragen, ob die überlieferte Lesart nicht ebenfalls einen guten Sinn habe. Und das ist allerdings der Fall. Zur Vertheidigung des Norbanus war es sehr zweckmäßig zu erinnern, daß für manche Ausbrüche des allgemeinen Unwillens und ihre Folgen niemand verantwortlich gemacht werden könne. Gerade von der durch die Reden des Tribunen angefachten seditio behauptete nun Antonius neque reprimi potuisse et iure esse conflatam, was eine Erläuterung zu quos praestare nemo posset abgibt; dagegen würde q. p. nemo non posset nach non iniustos esse tautolog und schleppend sein. Eine andere Stelle, wo der Schein auf den ersten Anblick gegen die traditionelle Lesart spricht, ist I, 225.: eripite nos ex miseriis, eripite ex faucibus eorum, quorum crudelitas nostro sanguine non potest expleri. Döderlein, dem P. folgt, stellt nisi vor nostro sanguine. Diese Conjectur könnte unter andern durch Liv. IX, 1 Bestätigung erhalten, wo die bedrängten Samniten von den übermüthigen Römern sprechen und meinen, sie könnten nicht besänftigt werden, nisi hauriendum sanguinem laniandaque viscera nostra praebuerimus*). Aber sollte nicht hier in dem Bruchstück des Crassus die Nation auf ihre eigene Gefahr hingewiesen werden, welche ihr drohte, wenn die Ritter erst den Senat verschlungen hätten? Damit wäre ein Motiv angedeutet, welches viel stärker auf die Zuhörer zu wirken vermochte, als die bloße Erregung des Mitleids; ein locus indignationis, den Cicero de inv. I, 105 berührt, per quem petimus ab eis, qui audiunt, ut ad suas res nostras iniurias referant, und Cornificius IV, 51: si istum impunitum dimiseritis, in vosmet ipsos, mihi credite, feram et truculentam bestiam immiseritis. Verschiedene Ergänzungen hat man II, 188 in den Worten ut mihi non solum tu incendere iudicem, sed ipse videaris schon frühzeitig versucht, wie aus den mancherlei Varianten hervorgeht:

*) Weder D. Conjectur, noch die Vergleichung des Liv. ist hier statthaft. A. d. R.

incendi. incensus, ardere u. s. w. Klotz setzt darum das Lückezeichen, P. aber nimmt videaris incendi aus Lagom. 2 auf. Möglich, daß Cicero so schrieb, aber nach andern Stellen ist seine Vorstellung die, daß der Redner im voraus von den Gefühlen ergriffen sein müsse, die er in dem Zuhörer hervorzubringen versuche: neque enim facile est perficere — ut oderit eum, quem tu velis, nisi te ipsum flagrantem odio ante viderit und nulla mens est tam ad comprehendendam vim oratoris parata, quae possit incendi, nisi inflammatus ipse ad eam et ardens accesserit (190). Dauert diese Leidenschaft auch während der Rede fort, so rührt das doch eben davon her, daß er sich bei der Meditation in sie hineingearbeitet hat. Deshalb sind wir für incensus esse videaris, wovon incensus in mehreren codd. steht, esse aber Lambinus hinzusetzt. Eine bisher nicht erkannte Lücke ist I. 146 nach quae sua sponte homines eloquentes facerent, ea quosdam observasse atque id egisse auszufüllen. Crassus hat gesagt ego hanc vim intellego esse in praeceptis omnibus, non ut ea secuti oratores eloquentiae laudem sint adepti und müßte etwa in dem Sinne fortfahren: sed ut inde disciplina quaedam artis oratoriae effici posset, statt dessen fällt er aus der Construction mit dem erzählenden sed quae sua sponte — id egisse, worauf ut inde disciplina quaedam artis oratoriae efficeretur folgen müßte, sonst ist der Gedanke unvollständig und atque id egisse nichtssagend. P. hat nach Gesners Conjectur digessisse für id egisse geschrieben, was sich nicht recht mit dem Object quae sua sponte homines eloquentes facerent verträgt. Die Stelle Quintil. V, 10, 119 zeigt nur scheinbar eine Bezugnahme auf unsere. Ein ähnlicher Fall ist I. 193 insofern, als auch dort ein wirklicher Defekt von P. nicht als solcher behandelt wird; er will mit Ranke sive quem civilis scientia lesen, was ansprechend wäre, wenn nicht ein so langer Satz auf sive quem haec Aeliana studia delectant folgte, so daß die Ergänzung des Verbums delectat von dorther nicht wohl angeht; desgleichen kann man dasselbe Verbum nicht aus dem nächsten Satze suppliren, die Symmetrie erfordert überdies, daß dieses zweite Glied nicht ohne Verbum bleibe; amplectitur oder consectatur wird es aber nicht gewesen sein, sondern eher aucupatur, vorausgesetzt die Lesart der besten codd. civilem scientiam, denn civilis scientia haben nur wenige und mittelmäßige Handschriften. Auf die Spur eines größern Ausfalls leiten die Quellen in II, 45: quis est, qui nesciat, quae sunt in homine laudanda? positis enim iis rebus, quas Crassus — dixit quae natura — vinci: qui laudabit quempiam, intelleget exponenda sibi esse fortunae bona. So die Ausgaben, aber die Handschriften geben possit für positis und stellen in vor eis rebus; woraus ungezwungen posita enim in eis sunt rebus hervorgeht; die nöthige Verbindung mit qui laudabit herzustellen, bedarf es dann noch der Einschiebung von itaque, was zwischen vinci und qui sehr leicht ausfiel. Eine weitere Lücke wird durch die Unterbrechung des innern Zusammenhangs fühlbar: gleich nach den oben angeführten Worten fährt Antonius fort ea sunt generis, pecuniae — et ceterarum rerum, quae sunt aut corporis aut extraneae; si habuerit, bene rebus eis usum, si non habuerit, sapienter caruisse, si amiserit, moderate tulisse, deinde, quid sapienter is, quem laudet, quid liberaliter — aut fecerit aut tulerit. Hier kann nicht die Aufzählung der vorhandenen fortunae bona mit der Angabe des Gebrauchs derselben so zusammenfallen, daß alles weitere von exponenda abhängt; vor si habuerit fehlt ein Satz der etwa so lautete: deinde docebit, quem ad modum eas tractaverit animo, vgl. Cornif. III, 13. In II, 170 vermißt man die Beispiele zu den consentanea und praecurrentia, schwerlich hat sie Cicero weggelassen, wenn er alle übrigen Kategorieen damit versah, auch haben die codd. nicht ex consentaneis et praecurrentibus et repugnantibus, sondern ex consentaneis, ex praecurrentibus, ex repugnantibus. Eine Mangelhaftigkeit der Construktion scheint II, 196 quam ob rem hoc vos doceo, Sulpici, bonus ego videlicet atque eruditus magister, ut in dicendo irasci, ut dolere, ut flere possitis zu bestehen, welche durch Einschaltung von enitendum esse vor ut gehoben werden könnte. In III, 25 auribus multa percipimus quae etsi nos vocibus delectant, tamen ita sunt varia saepe etc. kann nach mehreren andern Stellen zu urtheilen, wie III, 196, 197, der Coefficient numeris nebst Verbindungspartikel kaum gefehlt haben.

Von Versetzungen, als dem gewagtesten Mittel der Emendation macht P. fast nirgends Gebrauch; er berührt zu II, 38 nicht seinen früher (Progr. 1857) angeführten Vorschlag omnium generum atque artium unmittelbar hinter multi zu stellen, wodurch ein auffallendes Hyperbaton beseitigt würde; von der Transposition in III, 201 ut eis, qui in armorum tractatione versantur von der Stelle hinter utatur weg nach notum esse vobis haben wir schon oben gesprochen und zugleich auf die nothwendige Versetzung von formantur — uti velis nach sententiarum atque verborum zu Ende desselben §. aufmerksam gemacht. Außerdem möchte II, 182 der Satz sed haec adiuvant in oratore — facere videare seinen gehörigen Platz vor tantum autem efficitur in II, 184 finden, sonst wird das, was

an dem Angeklagten zu seinem Vortheil hervorgehoben werden kann, mit dem zusammengeworfen, was der Redner mittelst seiner Begabung um die Richter für jenen einzunehmen anwendet. Fast komisch lautet III, 141 die Behauptung, Aristoteles habe sich die Blüthe der Isokratischen Schule daraus erklärt, daß Is. suas disputationes a causis forensibus et civilibus ad inanem sermonis elegantiam transtulisset. Er glaubte eher darum auch über Rhetorik reden zu müssen, und sich selbst zur Eröffnung einer officina rhetorum berechtigt, weil in jener Schule leerer Formalismus vorgetragen werde. Die angeführten Worte werden daher (mit Weglassung von ipse nach quod) Sinn haben, wenn sie hinter pateretur dicere treten.

Viele treffende Aenderungen des Textes besprach Rec. neulich in den N. Jahrb. f. Phil. und Paed. LXXXIX, 497 — 503; dazu kömmt I, 3 in his vel asperitatibus für das unpassende in eis v. a.; I, 239 quod (Crassus) Gaio filio filiam suam despondisset, wo man sonst im Widerspruche mit Brut. 98 las quod Crassi filiam C. filio suo despondisset, denn despondere kann nur der Vater der Braut, nicht der des Bräutigams; in II, 136 fand Ref. seine Berichtigung criminum est multitudo et defensionum, non locorum infinita hier wieder, nur mit dem kleinen Unterschied, daß P. aut beibehält. Früher hieß es criminum est multitudo, non defensionum aut locorum infinita, als wenn die Vertheidigung nicht eben so gut auf die unzähligen Einzelnheiten sich einlassen müßte wie die Anklage! offenbar müssen crimina und defensiones den loci entgegengesetzt werden, nicht die loci und defensiones zusammen den crimina. Diese Verkehrtheit, welche Ernesti, Schütz, Orelli u. a. nicht auffiel, wird von Ellendt unglücklich genug vertheidigt: crimina tot sunt, quot res reo obiiciuntur, velut innumera in Verrem congessit Cicero. sed paucis locis avaritiae, luxuriae, violentiae, maiestatis iudicantur et defenduntur. Mit sehr richtigem Gefühle wird II, 212 inflandum von P. hergestellt statt der andern Aenderungen des handschriftl. inflammandum, wie instillandum, infundendum oder Tilgung des Verbums; denn da Gegensätze hier hervortreten sollen, darf dasselbe Verbum nicht beiden gemein sein, instillandum aber würde zu der bezeichneten vis, welche mitunter der lenitas mitgetheilt werden soll, gar nicht passen, infundendum aber wäre zu wenig charakteristisch. Auch II, 213 gibt nur der Aenderung sint oder, was wir vorziehen, die Beseitigung von sunt einen passenden Sinn; II, 216 liegt alles, was einigermaßen dem Gedanken Cicero's entsprechendes vorgebracht worden ist, evertenda, infirmanda, infringenda der corrupten handschriftlichen Lesart inferenda oder afferenda nicht so nahe, als P.'s auch aus Lag. 20 bestätigtes auferenda, welches sogleich durch tollatur erklärt wird. III, 81 mußte Cicero so gut rhetorum istorum schreiben, wie I, 81 isti rhetores, der von P. so berichtigte Text hat oratorum. Weniger wird man zustimmen, wenn II, 320 mit der Aenderung in frequentibus statt infrequentibus der gerade entgegengesetzte Sinn hervorgebracht werden soll, denn frequentes causae sind schwerlich „täglich vorkommende" Processe, bei denen man „von vorneherein au fait ist", sondern solche, bei denen ein zahlreiches Publikum erscheint, dem gegenüber es nöthig ist, einen glänzenden Eingang anzubringen, vgl. p Mil. 1: non usitata frequentia stipati sumus. eine infrequens causa hingegen ist die, bei welcher sich wenige Zuhörer einfinden, und die wenig Interesse gewährt. In II, 193 wird nach Jeeps Vorgang ut sua sponte aliena dicentis (nur läßt J. ut weg und schreibt aliena illa) für spondalia illa dicentis gelesen; damit ist von dem Schauspieler und der besondern Situation, welche Antonius meint, nur gesagt, was von allen scenischen Darstellungen gilt. Viel näher der Tradition liegt, was Salmasius vorschlägt und Osann begründet: spondaulia dicentis. Diese spondaulia müssen eine Stelle der Tragödie gewesen sein, die mit tiefer Flöte begleitet und recitativartig vorgetragen wurde, in einem dumpfen die Sprache des schweren Grolles und Unwillens ausdrückenden Ton: das Tempo war langsam, wie in den Melodieen, welche die Libation etwa bei Trauerfesten begleiteten. Für die neue Lesart kann Quintilian IV, 2, 34 nichts beweisen, da sie nur Periphrase von neque actor sim alienae personae (vgl. §. 194) ist. Auch anderswo*, III, 102 stimmen wir mit dem Herausgeber in der Auffassung des Scenischen nicht überein: ut in proximos et quid haben die Handschriften; zu in proximo hat schon Gruterus gerathen und set quid liest jetzt Ribbeck; letzteres befolgt P., nicht jenes, weil hier nur der erste Vers von denen stehe, in welchen Roscius alle Kraft seiner Action concentrirte. Aber indicat geht doch gewiß nicht auf die Verse, worauf er sich nicht stürzen konnte, sondern auf die Objekte; welche den Acteur so sehr überraschen, daß er aspicit, admiratur, stupescit, was die Wirkungen des incidere sind; diese Ueberraschung muß sich aber sogleich im ersten Vers am stärksten geäußert haben.

Wir unterdrücken einige andere Bemerkungen über Schwierigkeiten des Textes, die zu besprechen sich vielleicht bald Gelegenheit findet, und scheiden von dem gediegenen Werke, das gewiß zu eindringlichem Studium Cicero's viel beitragen wird, mit aufrichtiger und dankbarer Anerkennung. Kayser.

Nr. 42.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 15. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Commento di Francesco da Buti sopra la divina comedia di Dante Allighieri publicato per cura di Crescentino Giannini. Tomo primo. In Pisa pei fratelli Nistri 1858.

Die literarische Thätigkeit der Italiener, eine stets sehr fruchtbare und ergiebige, zeigt in der neueren Zeit, man könnte sagen seit dem risorgimento vom J. 1848, zwei lobenswerthe Eigenschaften, welche den Ernst wie die Befähigung dieser vielgeprüften Nation vor Augen stellen. Es ist dies erstens der historische Sinn der, allerdings vom Feuer nationaler Bestrebungen genährt, in Erforschung der geschichtlichen Quellen und in der Darstellung der heimischen Geschichte selbst, in immer reinerer, wahrhafterer und damit schönerer Gestalt hervortritt. Man kann nicht leugnen, die historischen Studien Italiens suchen gleichen Schritt zu halten mit denen der übrigen Kulturvölker Europas. Das zweite, was mit Fug hervorgehoben wird, ist: man arbeitet jetzt mehr in die Tiefe als in die Breite; man folgt den Gesetzen wissenschaftlicher Methode. Man strebt daher bei Ausgabe der classischen Werke der Vorzeit dem Kanon philologischer Kritik und Hermeneutik nachzukommen, wie er durch die großen Meister der classischen Philologie allgemein giltig, auch für die modernen Literaturen, aufgestellt worden ist.

Mit frischem Eifer und geläutertem Geschmack geht man deshalb zurück auf die große Epoche, in welcher eine neue Sprache geschaffen und durch sie der herrliche Bau der Dichtkunst und der schönen Rede aufgeführt worden ist, welcher damals Italien den Vorrang im Reiche des Gedankens und der schöpferischen Geisteskraft durch Europa verschafft hat.

Diesem regen und nützlichen Streben verdanken wir auch die Herausgabe eines bisher ungedruckten alten Commentators zu Dante, des Commento oder wie er selbst es nannte der 'lettura' Francesco's da Buti (1324 – 1406), eines seiner Zeit berühmten Pisaner Professors; über ihn hat Mazzuchelli gli scrittori d'Italia 2, 4, 2468 das Nöthige beigebracht.

Der vorliegende erste Theil enthält den Text des Inferno mit dem Commentar nach jedem einzelnen Gesang. Dazu eine Einleitung von S. Centofanti mit einer kurzen Biographie des Commentators.

Es sind zwei Florentiner Handschriften, welche der Herausgeber Herr Giannini zu Grunde gelegt hat, eine Riccardianische und eine Magliabecchianische; beide führt auch das Wörterbuch der Crusca als vollgiltige Zeugen des Sprachschatzes auf. Die erstere behauptet aber den Vorrang. Auf ihr beruht auch die Ausgabe zuvörderst.

Die Magliabecchianische Handschrift ist, wo sie correcter erschien, beigezogen; wichtigere Varianten derselben sind in der Note beigefügt. Die Schreibart ist nach der gegenwärtigen Weise zugerichtet, ohne aber der Wortbildung nahe zu treten und so gegen die Geschichte der Sprache zu verfehlen; in quanto poi alla grafia, heißt es in der Vorrede, la abbiamo racconciata all' uso moderno; ma senza punto alterare la conformazione de' vocaboli, acciocchè non ne seguisse alcuno sconcio alla storia di nostra lingua. Unsers Erachtens sollte in so alten Denkmälern die Ortho-

graphie ganz intact gelaſſen werden. Auch ſie hat ihre geſchichtliche Berechtigung und ſie kleidet noch manches in ein Gewand, aus dem man ſelbſt der etymologiſchen Herkunft näher kommen kann. Sollte dieſelbe auch nur ein dialektiſches Gepräge tragen, ſo iſt auch dieſes von Werth.

Der Commentar iſt reich und ausgedehnt. Er bietet namentlich für die Allegorieen der großartigen Dichtung ergiebige Ausbeute. Er iſt zugleich ein Muſter, wie man damals an den gelehrten Schulen interpretirt und philoſophirt hat: darauf macht auch die Einleitung in Kürze aufmerkſam.

Die ſchöne Ausgabe, welche zwei Stiche, die Büſten Dante's und Francesco's da Buti, zieren, iſt dem Lord G. J. Warren Vernon gewidmet, welcher ſich jüngſt durch eine Herausgabe der vier älteſten Editionen der divina comedia neuerdings um die italieniſche Literatur verdient gemacht hat. Vgl. Allgemeine Zeitung Beilage zum 2. Mai 1859. Das prächtige Buch iſt bereits auf unſerer Staatsbibliothek einzuſehen.

Mögen die Zeitverhältniſſe die Fortſetzung und Vollendung des Werkes geſtatten! Möge es bei Alt und Jung, wie der Herausgeber wünſcht, die rechte Anwendung finden, und mit als Grundlage einer heilſamen Bildung dienen!

. . s.

Beiträge zum Verſtändniſſe neu aufgefundener Sonette Petrarcas. Von Carl Macht, Gymnaſial-Profeſſor. Hof, 1859. 4.

Dieſe Beiträge zur Erklärung jener Gedichte Petrarcas, welche für würdig erachtet wurden, mit als Monumenta saecularia der bayeriſchen Akademie an's Licht zu treten, begrüßen wir doppelt freudig: einmal weil ſie die erſten Verſuche ſind, die ſchweren Texte mit philologiſch-hiſtoriſcher Sach- und Sprachkunde zu beleuchten, dann weil es ein Schulmann unſeres engen Vaterlands iſt, der hiemit auch öffentlich bewährt, wie gut ſich neben der eigentlich claſſiſchen Philologie die neuere verträgt, ja wie dieſe durch jene allein ſicher begründet wird; und wie die Stille provinzieller Wirkſamkeit von günſtiger Muſe oft mehr geſegnet wird, als die ſtolze Gelehrtheit ſogenannter Metropolen.

Eine klar und bündig geſchriebene Einleitung gibt über das Verhältniß Petrarcas zu ſeinen Vorbildern und namentlich zu Dante auch für weitere Kreiſe gewünſchten Aufſchluß. Es iſt kaum glaublich, wenn man den tieferen Studien jener merkwürdigen Periode ferne ſteht, zu ſehen, wie dieſer allgebietende Genius in Stoff und Bild, in Form und Rede auch von einem Petrarca geradezu ausgebeutet wurde. Herr Macht gibt da ſchlagende Beiſpiele, welche ſeine Vertrautheit mit Dante und ſeine emſige Vergleichung mit dem Dichter von Arezzo bezeugen.

Wenn der Herausgeber die Vermuthung aufſtellte und mit Beweiſen oder Vergleichungen ſtützte, daß uns in vielen der erotiſchen Sonette gleichſam das Concept von gewiſſen Gedichten des Canzoniere enthalten ſei, ſo erſcheint dies Hrn. M. noch nicht ausgemacht: er iſt eher geneigt, eine Wiederholung des gleichen Themas durch den Dichter anzunehmen und will in der alten und neuen Sammlung „dieſelben Vorzüge und Fehler" entdecken. Auch rückſichtlich der Sprache wird verſucht eine Aehnlichkeit beider nachzuweiſen.

An dieſe Bemerkungen reiht der Verf. die erſten 12 hiſtoriſchen „oder, wenn man lieber will, geharniſchten Sonette" der neuen Sammlung, „in möglich correctem Texte nach der heute üblichen Orthographie und Interpunktion nebſt den nothwendigen Erläuterungen." Wir haben es nur zu bedauern, daß für dieſe ſichtlich der Raum geſpart werden mußte; erwünſcht wäre es zugleich geweſen, wenn der beleſene Commentator wenigſtens ſämmtliche hiſtoriſche Lieder hätte hierorts behandeln können. Warum gibt man nicht lieber einem Gymnaſialprogramm eine entſprechend größere Ausdehnung, ſtatt, wie immer noch, der langweiligen Schülerverzeichniſſe mit den abſurden Locationen in longum et latum?!

Die Kritik hat in den Sonetten ein dichtes Feld zu ſichten. Mehrere Verbeſſerungen des Verf.'s ſind ſcharf und glücklich getroffen. Bei manchen wird es nöthig ſein, die entſtehenden Zweifel durch eigenes Nachdenken zu heben. Hie und da wird eher der Mangel an Hilfe zur Sachkenntniß ſich herausſtellen, als das Bedürfniß durch Correctur eine Wahrſcheinlichkeit unterzuſchieben.

Schließlich bemerken wir für Freunde dieſer Literatur, daß auch die Revue Germanique im Juniheft dieſes Jahres (tome sixième, troisième livraison p. 695 sqq.) einen hieher bezüglichen Aufſatz enthält unter dem Titel: les poésies italiennes trouvées a la bibliothèque de Munich et attribuées a Pétrarque.

Außer einer Analyſe der akademiſchen Schriften gibt hier Herr A. Vallier eine proſaiſche Ueberſetzung von 11 Sonetten, welche ein feines Urtheil und poetiſchen Geſchmack beurkundet.

. . s.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Philologia.

P. S. Drozario, A dictionary of the principal languages spoken in the Bengal Presidency, English, Bángáli and Hindustani. Calcutta 1837.

Didymus, De pronunciatione divini nominis quatuor litterarum cum auctario observationum ad hebraicam et cognatas linguas pertinentium. Parmae 1799.

E. Renan, Histoire générale et système comparé des langues sémitiques. Ouvrage couronné. P. I. 2. édit. Par. 1858.

A. Meursinge, Maleisch leesboek voor eerstbeginnenden en meergevorderden. Stukje 1. 2. 3. 4. Leyden 1842—1855.

H. B. L. Cutter, Vocabulary and phrases in English and A'sa'mese. Jaipur 1849.

N. Brown, Grammatical notices of the Asamese language. Sibsagor 1848.

J. Meursius, Glossarium Graeco-Barbarum. Editio altera. Lugd. Bat. 1614.

A. Th. d'Abbadie, Etudes grammaticales sur la langue Euskarienne. Par. 1836.

C. Lusitano, Diccionario poetico. T. 1. 2. Lisboa 1794.

Raynouard, Elémens de la grammaire de la langue Romane avant l'an 1000 précédés de recherches sur l'origine et la formation de cette langue. Par. 1816.

Fr. Fortunio, Regole grammaticali della volgar lingua, nuovamente reviste et con somma diligentia corrette. Venetiis 1541.

Cl. E. Ferrari, Vocabolario Bolognese-italiano. 3. edizione. Bologna 1853.

J. P. Ballot y Torres, Grammatica y apologia de la llengua Cathalana. Barcellona 1844.

Dr. D. Sanders, Wörterbuch der deutſchen Sprache. Lief. 1. Leipz. 1859.

T. Roorda, Verhandeling over het onderscheid en de behoorlijke overeenstemming tusschen spreektaal en schrijftaal, inzonderheid in onze moedertaal; na de verhandelingen over dit onderwerp in de Koninklijke Akademie van Wetenschappen uitgegeven. Leeuwarden 1858.

W. Weingärtner, Die Ausſprache des Gothiſchen zur Zeit des Ulfilas. Eine ſprachwiſſenſch. Abhandlung. Leipz. 1858.

P. Weiland, Nederduitsch taalkundig woordenboek. Vol. 1—11. Amsterd. 1799—1811.

G. Kuijper, Elements de grammaire Neerlandaise. Haag 1858.

Dictionnaire français-berbère. Par. 1844.

A. M. Riedl, Magyariſche Grammatik. Wien 1858.

J. F. Schön, Primer of the Haussa language. Lond. s. a.

A. Markow, Geſchichte der ſerbiſchen Sprache nach den kyrilliſchen Denkmälern in Verbindung mit der Geſchichte des Volkes. Moskau 1857.

Hesychius, Dictionarium. Florentiae 1520.

Philostrate, Traité sur la gymnastique, texte grec accompagné d'une traduction en regard et de notes par Ch. Daremberg. Par. 1858.

Xenophons Cyropädie. Für den Schulgebrauch erklärt von Dr. L. Breitenbach. Leipz. 1858.

Xenophons Anabaſis. Für den Schulgebrauch erklärt von Rect. Fr. Vollbrecht. Bdch. 1. 2. Leipz. 1858.

A. v. Harleß, Das Buch von den ägyptiſchen Myſterien. München 1858.

Virgilio Brazilieiro ou traduçao do poeta latina; por Man. Odor. Mendes. Par. 1858. Der latein. Text mit gegenüberſteh. Ueberſetzg.

M. F. Quintilian, Anleitung zur Redekunſt zehntes Buch. Lateiniſch und deutſch mit kritiſch. Noten und erläuternden Anmerkungen von Dr. E. Alberti. Leipz. 1858.

M. Vellei Paterculi, Ex historiae Romanae ad M. Vinicium cos. libris duobus quae supersunt. Rec. F. Haase. Editio II. Leipz. 1858.

P. C. Taciti Agricola, Ex Wexii recensione recognovit et perpetua annotatione illustr. F. Kritzius. Berl. 1859.

Hâschiatu Scheichsade, ala tefsiri Elkadhi El-Beidhâwi, d. h. Gloſſen des Scheichſade zum Commentare des Beidhawi zum Koran. Vol. 1. 2. 3. Bulak 1847.

Avicenna, La logique du fils de Sina, communément appellé Avicenne prince des philosophes et medecins arabes, nouvellement traduite d'Arabe en français par P. Vattier. Par. 1658.

Articles du traicte faict en l'année mil six ceno quatre entre Henry le Grand Roi de France et de Navarre, et Sultan Amat Empereur des Turcs. Par l'entremise de Messer François Savary. Par. 1815.

Le Boustân de Sadi, Texte persan avec un commentaire persan publié sous les auspices de la société orientale d'Allemagne par Ch. H. Graf. Vienne 1858.

Gregorii Bar-Hebraei scholia in librum Jobi. Ex codd. mss. emendata denuo ed. G. H. Bernstein. Vratislav. 1858.

Kaliedasa's Wolkenbote überſ. und erläutert von C. Schütz. Nebſt H. H. Wilſon's engl. Ueberſetzung. Bielefeld 1859.

Pauthier, L'inscription chinoise de Singan-fou, monument chrétien élevé en Chine l'an 781 de notre ère, texte chinois avec une version latine. Par. 1858.

P. P. Roorda van Eysinga, Geschiedenis van Srî Rama, beroemd indisch heroisch dichtstuk, oorspronkelijk in het Sanskrit van Valmic. Amsterd. 1843.

C. G. Pfander, Mizan-ul-Huqq. A treatise on the controversy between Christians and Muhammedans. 2. and improved edition. Agra 1850.

C. G. Pfander, Miftah-ul-Asraz. A treatise on the divinity of Christ and the doctrine of the holy trinity with especial reference to the objections made by the Muhammedans to these doctrines. 2. edition. Agra 1850.

Philosophia.

Dr. H. Ritter, Die chriſtliche Philoſophie nach ihrem Begriff, ihren äußern Verhältniſſen und ihrer Geſchichte bis auf die neueſten Zeiten. Bd. 1. Götting. 1858.

Roques, M. V. Cousin et ses adversaires ou Examen des doctrines philosophiques en conflit au dixneuvième siècle. Toulouse 1858.

P. Janet, Histoire de la philosophie morale et politique, dans l'antiquité et les temps modernes. Ouvrage couronné. T. 1. 2. Par. 1858.

B. Nieuwentyt, Gronden van Zekerheid of te regte betoogwyse der wiskundigen. Amsterd. 1720.

Dr. G. Dreydorff, Das Syſtem des Johannes Pico, Grafen von Mirandula und Concordia. Eine philoſ. hiſtor. Unterſuchung. Marburg 1858.

J. H. Scholten, De vrije wil. Kritisch onderzoek. Leyden 1859.

Th. Reid, Essays on the powers of the human mind. Lond. 1827.

H. D. Köhler, Realismus und Nominalismus in ihrem Einfluß auf die dogmat. Syſteme des Mittelalters. Gotha 1858.

Dr. L. Böhm, Ueber die Anwendung des blauen Doppellichts auf leidende Augenpaare. Berl. 1858.

G. A. Baurmeiſter, Theorie der Körperbewegungen in ſpecieller Erörterung der Pendelbewegungen. Leipz. 1858.

Dr. J. Frauenſtädt, Briefe über natürliche Religion. Leipz. 1858.

Fr v. Dombay, Populäre Philoſophie der Araber, Perſer und Türken, theils geſammelt, theils aus Orientaliſchen Manuſcripten überſetzt. Agram 1795.

Aesthetica.

R. Le Bossu, Traité du poème epique. Par. 1708.

Montalant-Bougleux, Etudes sur les poetes dans leurs relations avec les cours et par extension, sur les bouffons, les nains, les abbés. Vol. 1. 2. Versailles 1858.

St. Arteaga, Della influenza degli Arabi sull' origine della poesia moderna in Europa. Roma 1791.

Adam de Saint-Victor, Oeuvres poétiques, précédées d'un essai sur sa vie et ses ouvrages par L. Gautier. T. I. Par. 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 43.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 19. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

De l'origine du langage par E. Renan édit. 2. Paris 1858. 8.

Nachdem im vorigen Jahrhunderte namentlich Lord Monboddo, de Brosses und Herder, in neuester Zeit aber Jac. Grimm*) und Steinthal**), dieser Wilh. v. Humboldt's Ideen entwickelnd, den Ursprung der Sprache zu ergründen gesucht haben, hat sich neuerdings der Franzose E. Renan, bekannt durch sein „Histoire et Système comparé des langues Sémitiques" ihnen beigesellt. Der Versuch des durch seine positiven Kenntnisse ausgezeichneten Mannes hat soviel Beifall gefunden, daß, nachdem er 1848 zuerst erschienen war, er 1858 bereits eine 2. Auflage erlebte. Die Aufgabe ist schwierig, doch wie Jac. Grimm bemerkt, nicht unauflösbar. Daß die Sprache dem Menschen nicht angeboren, noch ihm von Gott geoffenbaret sei, hat dieser ausführlich gezeigt: „daß an eines Menschen Ohr jemals, so lange die Welt steht, ein unmittelbares Wort Gottes gedrungen sei, kann alle menschliche Geschichte mit nichts erweisen. Seine Verlautbarung würde keiner Menschensprache nachkommen, eine Harmonie der Sphären sein. Wo, daß Gott redete, aufgezeichnet ist, hat der Geschichtschreiber einer Sage gefolgt, die für die Dunkelheit der Vorzeit eines gangbaren Bildes sich bediente; wer wollte buchstäblich nehmen, wenn gesagt ist, daß Gott das Gesetz mit seinem Finger in die hernach von Moses zerbrochene Steintafel geschrieben habe?" (S. 119). Wäre die Sprache, sagt er ferner, ein Himmelsgeschenk an den Menschen und ohne sein Zuthun ihm gegeben, so vermöchte die Wissenschaft nicht, ihrem Ursprunge nachzugehen. Ist sie aber ein Werk der menschlichen Natur, so ist es auch möglich durch Inductionen sie bis zu ihrem Ursprunge zu verfolgen. Grimm S. 126 nimmt freilich eine Fortentwicklung der Sprache an; erst einsylbig und ohne Flexionen, bestand sie nur aus einigen hundert Wurzeln und war arm und einfach, wie das Chinesische es zum Theil noch ist. Im 2. Zeitalter traten die Flexionen an die Wurzeln und es bildeten sich nun die reichen Flexionssprachen, wie das Sanscrit, Griechisch und Latein, bis im 3. Zeitalter, in welchem die romanischen Sprachen entstehen, das Volk die gelehrte Grammatik mit ihren vielen Flexionen wieder fallen ließ und nun die Modificationen des Wortes durch besondere Wörter, Präpositionen, Hilfsverben ausdrückte. Renan S. 13 bestreitet nun eine solche Entwicklung der Sprache, und namentlich daß alle Sprachen von wenigen einsylbigen Wurzeln ausgegangen seien. Es beruhe auf der falschen Voraussetzung, daß das Einfachste auch das Aelteste sei. Jede Sprachenfamilie, bemerkt er sehr richtig, geht ihren eigenen Weg, und es gibt kein absolutes, identisches Gesetz für alle. Die einsylbigen Sprachen, die es ursprünglich waren, sind es immer geblieben, und wie auf einem Schlage ging jede sofort aus dem Geiste jeder Race hervor und zwar ohne alle Reflexion und Selbstbestimmung. Einzelne gaben nur den Ton dazu an. Die gänzliche spontane Erscheinung der Sprache

*) Jac. Grimm, Ueber den Ursprung der Sprache. Berlin 1852. 8. Aus d. Abhdlgn. der Berliner Akad. d. Wiss. IV. 1851. S. 103—140.

**) Steinthal, Der Ursprung der Sprachen. Berlin 1851. 8. 2. Aufl. Berlin 1858.

ſchließt indeß die Verſuche, Mitwirkungen und Nachbeſſerungen von Seite Mehrerer nicht aus. Es herrſcht keine Ueberlegung dabei. Der Menſch ſchafft ſie frei und jedes Volk für ſich, ſo daß es thöricht iſt, wie Bunſen und Müller, alle aus einem Stamme abzuleiten. Man müße da doch Spuren von den embryonenartigen Umgeſtaltungen ſehen. Wir haben denſelben Gedanken in dieſen Blättern Philoſ.-philol. Cl. 1856. I. Nr. 16 p. 124 gegen Bunſen und Müller ſchon ausgeführt*).

Es fehlt freilich noch an einer Wiſſenſchaft der Embryogenie des menſchlichen Geiſtes. Sie hätte die erſte Erſcheinung und die erſte Ausübung der Fähigkeiten, deren Thätigkeit jetzt ſo regelmäßig verläuft, mittelſt Induction zu erforſchen. Iſt der primitive Zuſtand der Menſchheit auch ohne Spuren verſchwunden, ſo gibt es doch noch analoge Phänomene. Jedes Individuum durchläuft ſeinerſeits die Linie, welche die ganze Menſchheit zurückgelegt hat, und die Ungleichheit unter den Menſchenmaſſen iſt ſo groß, daß man in den verſchiedenen Gegenden die verſchiedenen Zeitalter der Menſchheit die ihre Geſchichte ſucceſſiv zeigt, nebeneinander noch aufgeſtellt ſehen kann. Das Kind und der Wilde geben alſo Aufſchluß über die erſten Zeitalter der Menſchheit, noch mehr die Schöpfungen des Menſchen aus ſeiner erſten Zeit in Sprache und Poeſie. Die Sprache iſt das älteſte Denkmal des menſchlichen Geiſtes und ein tiefes Sprachſtudium zeigt uns den urſprünglichen Zuſtand des menſchlichen Geiſtes. Die Urſprachen ſind freilich verſchwunden, und man gibt ſich nicht mehr, wie die alte Philologie, Mühe ſie weiter zu verfolgen. Die erſte Sprachbildung, meint Renan, können wir nicht weiter verfolgen; aber wohl die urſprünglichen Vorgänge dabei. Man betrachtete die Sprache lange als eine künſtliche menſchliche Erfindung. Es gab eine Zeit, wo, wie man meinte, der Menſch nach Horazens Ausſpruch (I. Sat. 3. 99) nichts war als ein „mutum et turpe pecus.“ Die einfachſten Bedürfniſſe der Geſellſchaft führten zuerſt zu einer natürlichen Sprache, aus gewiſſen Ausdrücken der Phyſiognomie, beſtimmten Bewegungen des Körpers und verſchiedenen Intonationen der Stimme beſtehend. Wie die Ideen ſich vermehrten, genügte das nicht, und man dachte an das Mittel der Sprache und ſo bildete ſich durch freundſchaftliche Uebereinkunft eine künſtliche Sprache. Anfangs noch arm und mangelhaft, vervollſtändigte und bereicherte ſie ſich nach und nach, wie aus dem Canot des Wilden, ſagt Adelung, das Schiff bei civiliſirten Nationen geworden iſt. Die Sprache beſtand erſt nur aus Ausrufswörtern nach de Broſſes, oder aus Subſtantiven nach Smith, und es erforderte eine Reihe von Jahrhunderten nach Allen, bis ſie ihre ſpätere Ausbildung erlangte.

Dieſe Hypotheſe enthält nur das Wahre, daß der Menſch der Erfinder der Sprache iſt, irrt aber darin, daß ſie eine bewußte Ueberlegung, eine Uebereinkunft und eine Berechnung dabei annimmt. Herder und Hamann ſahen ſchon den natürlichen Urſprung der Sprache ein; aber während Bonald, de Maiſtre, de Lammenais und Gioberti den Menſchen eine überlegte Erfindung der Sprache abſprachen, machten ſie ſie wieder verkehrt zu einem Werke Gottes. Die neueſten Sprachforſchungen ſeit Bopp's Zeiten (ſeit 1816) ließen die Sprache als ein organiſches Ganze erſcheinen, und man erforſchte das Geſetz ihres eigenthümlichen Lebens. Die Sprache iſt alſo dem Menſchen natürlich. Sie iſt weder ein Geſchenk von außen, noch eine ſpäte mechaniſche Erfindung, ſondern ihre Schöpfung verdankt der Zuſammenwirkung der menſchlichen Fähigkeiten ihren Urſprung. Das Bedürfniß ſeine Gedanken und Gefühle nach Außen mitzutheilen, iſt dem Menſchen natürlich, und ſo auch der Ausdruck derſelben. Da herrſcht keine Willkür, kein Uebereinkommen; ſie entſtand nicht durch Nachahmung der Thiere. So abſurd es wäre, den Gebrauch des Auges zum Sehen, des Ohres zum Hören als eine beſondere Erfindung des Menſchen anzuſehen, ſo wenig kann man von einer Erfindung der Sprache ſprechen. Es gibt nicht zweierlei Sprachen, eine künſtliche und eine natürliche. Der Menſch ſpricht von Natur, wie er von Natur denkt. Es gab nie

*) Es iſt der alte Irrthum der Naturphiloſophen, daß die höheren Thierclaſſen erſt alle die niederen Stufen durchgemacht haben ſollten. Wie durch einen electriſchen Schlag entſtanden vielmehr die verſchiedenen Stufen der Weſen S. D. Steph. Kutorga. Einige Worte gegen die Theorie der ſtufenweiſen Entſtehung der organiſchen Weſen auf der Erde. Bonn 1839. 8.

eine Zeit, wo er nicht ſprach. Das Erfinden der Sprache wäre ebenſo unmöglich geweſen, wie das einer andern Geiſtesfähigkeit. Der Irrthum des 18. Jahrhunderts war, der Combination und dem freien Willen alles zuzuſchreiben, was das natürliche Product der Fähigkeiten war.

Jede Familie von Idiomen ging alſo aus dem Genius jeder Race ohne Anſtrengung und ohne erſt herum zu taſten hervor. Es gab dabei weder berathende Verſammlungen, noch Concilien, noch Reformen. Das Volk iſt der wahre Sprachkünſtler und die ſchönſten und reichſten Idiome ſind das Werk einer ſtillſchweigenden Ausarbeitung, die von ſich ſelbſt nichts wußte. Künſtliche Sprachbildner verpfuſchten ſie nur. Der urſprüngliche Menſch begann ſchon die erſten Jahre dieſes Gebäude, das uns jetzt ſo in Verwunderung ſetzt, aufzuführen; er vermochte es ohne Anſtrengung, weil er noch Kind war. Jetzt, wo die reflectirende Vernunft den ſchöpferiſchen Inſtinct erſetzt hat, vermag das Genie kaum zu analyſiren, was der Geiſt der erſten Menſchen, ohne nur daran zu denken, vollſtändig erzeugte. Die Volksvernunft alſo iſt die mächtige Schöpferin der Sprache. Die Reflexion that nichts dabei. Die Sprachen gingen aus dem menſchlichen Geiſte hervor, wie Minerva aus Jupiters Haupte. Die verſchiedenen Sprachſyſteme entſtanden alſo nicht eins aus dem andern, ſondern alle an verſchiedenen Orten und unter verſchiedenen Verhältniſſen, wie auf einen Wurf.

Die Philologie beſtätigt dieſe Anſichten. Die Geſchichte kennt nicht ein einziges Beiſpiel von einer Nation, die ſich ein neues Idiom geſchaffen hätte, oder mit Ueberlegung ihr altes modifizirt hätte. Wie wäre ſonſt das Chineſiſche die ganze Zeit über ohne Flexionen und grammatiſche Endungen geblieben? Warum haben die ſemitiſchen Sprachen ſonſt nicht ein befriedigendes Conjugationsſyſtem erfunden? Der Grund iſt, jede Sprache iſt in ihre Grammatik ein für allemal feſt gebannt; ſie kann ihr Wörterbuch mit neuen Wörtern bereichern, aber ihre Grammatik kann ſie nicht verändern. Man hat es daher auch aufgegeben, einen Redetheil von dem andern abzuleiten. Alle Theile ſind gleich urſprünglich. Jede hat eine gewiſſe Form, die ſich im Weſentlichen nicht mehr ändert. Anſcheinend machen die ſemitiſchen Sprachen davon eine Ausnahme. Man hat verſucht die Trilittera in dieſen auf einfachere einſylbige Wurzeln zurückzuführen. Renan (p. 110) glaubt aber eine ſolche Revolution nicht annehmen zu dürfen, und die Arbeiten von Fürſt und Delitzſch ſcheinen ihm eine kindiſche Spielerei. Die Sprachen entwickeln ſich allerdings wohl, aber nur wie ein Keim ſich entwickelt. Er enthält ſchon alles in ſich und ſo kommt nichts Neues hinzu. Ein Dialect kann ſich auch vollſtändiger entwickeln als ein anderer, wie das Arabiſche vor dem Hebräiſchen, dem die Zeit dazu nicht ward.

Den Charakter der Sprache näher zu ſchildern, die der Menſch beim erſten Erwachen des Geiſtes ſich ſchuf, iſt ſchwierig. Er war auch wohl bei verſchiedenen Bruchtheilen der Menſchheit verſchieden. Im Allgemeinen kann man ſagen die Ausdrücke waren erſt bloß *ſinnlich* und *concret*. Man wußte faſt nichts von einer Abſtraction. Die Sprache war nur ein Reflex des Sinnenlebens, die Metapher folgte aber bald; jede Nation ging dabei ihren eigenen Weg. Im Hebräiſchen zeigen noch faſt alle Wurzeln die urſprünglich ſinnliche Bedeutung. Der Ausdruck für Zorn z. B. iſt bald vom Schnaufen, bald von der Hitze und dem Aufbrauſen, bald vom Rauſchen und geräuſchvollem Hervorbrechen oder dem Schaume, der aus dem Munde des Thieres hervorgeht, entlehnt; die Entmuthigung und die Verzweiflung werden durch eine Auflöſung des Herzens und ein Dahinſchmelzen bezeichnet. Den Stolz oder Uebermuth malt die Erhebung des Hauptes; die Geduld die Länge (lange Ausdauer), die Ungeduld die Kürze; das Verlangen bezeichnet der Durſt oder die Bläſſe; für Verzeihung gibt es eine Menge Metaphern, die vom Bedecken, Verhehlen, Ueberziehen entlehnt ſind. Mißachtung, Unentſchloſſenheit, Niedergeſchlagenheit bezeichnet man durch Wegwenden des Hauptes, ſich einer den andern anſehen, die Arme hängen laſſen und dergl. Der Ausdruck für das Wahre iſt vom Feſten, Soliden, der des Schönen vom Glänzenden, der des Guten von der geraden Linie oder dem guten Geruche, der des Böſen von der Abweichung davon, der krummen Linie oder dem üblen Geruche entlehnt. Für Machen oder Schaffen ſagt man

abſchneiden, für entſcheiden: durchſchneiden, für denken: ſprechen; ein oceaniſches Volk ſagt: ſprechen im Bauche. Der Knochen bedeutet im Hebräiſchen die Subſtanz ſelbſt. Alle Sprachen zeigen Aehnliches. Noch in unſerer Sprache weiſen die Ausdrücke Zu- und Abneigung auf ihre urſprüngliche ſinnliche Bedeutung hin. Im Hebräiſchen ſcheint Renan das Wort hawa, haya, ſein, vom Athem entlehnt; das entſprechende arabiſche und äthiopiſche kana heißt eigentlich daſtehen (exstare), wie im Hebräiſchen kum (stare) in ſeinen Ableitungen für ſein (Subſtanz) gebraucht wird. Von den drei verſchiedenen Wörtern, aus welchen die Indoeuropäiſchen Sprachen ihre Hilfsverbum zuſammenſetzen, iſt das eine, wie in den romaniſchen Sprachen (stato, été) von sthâ (stare. Perſiſch hestem), alſo vom Aufrechtſtehen nach Bopp entlehnt; das 2. bhu (φύω, fui, perſiſch buden, deutſch ich bin) ſcheint Renan mit Pott urſprünglich das Athmen oder Hauchen bezeichnet zu haben und auch das erſte Wurzelwort as (Sanscrit asmi, ἐμμί, εἰμί, sum, ſein), welches mit der dritten Perſon des Pronomen zuſammenhängt, muß urſprünglich etwas Concretes bezeichnet haben. Die erſten Menſchen müſſen mit einem beſonderen Naturſinn begabt geweſen ſein, der Allem eine Bedeutung gab und in dem Aeußeren einen Geiſt und in dem Geiſte etwas Aeußeres gewahrte.

(Schluß folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Aesthetica.

C. Denina, La Russiade. Poema epico in Prosa. Parigi. 1810.

G. B. Niccolini, Mario e i Cimbri, pubblicata per cura di C. Gargiolli. Firenze 1858.

A. Pereira, Obras poeticas. T. 1. 2. Par. 1820—21.

J. B. Conti, Coleccion de poésias Castellanas traduzidas en verso Toscano. P. I. T. 1—4. Madrid 1782—1790.

Cl. Marot, Oeuvres. Nouvelle édition. Vol. 1—5. Par. 1823.

Ch. H. Millevoye, Oeuvres complètes. Vol. 1—6. Par. 1823.

Ch. de Mouhy, Abrégé de l'histoire du théatre français dépuis son origine jusqu'au premier Juin de l'année 1780. Vol. 1. 2. Par. 1780.

J. Vatout, Le chateau d'Eu. Notices historiques. Vol. 1—5. Par. 1836.

M. de Souza, Oeuvres complètes. Vol. 1—6. Par. 1822.

B. J. Saurin, Oeuvres complètes. Vol. 1. 2. Par. 1783.

J. Fr. Sarasin, Oeuvres. Vol. 1. 2. Par. 1685.

Ch. Palissot, Oeuvres. Nouvelle édition. Vol. 1—4. Par. 1788.

Ch. Fr. Pannard, Théatre et oeuvres diverses. Vol. 1—4. Par. 1763.

Ch. Palissot, La Dunciade. Poëme en dix chants. Vol. 1. 2. Lond. 1771.

Petitot, Repertoire du théatre français ou recueil des tragédies et des comédies restées au théatre depuis Rotrou. Vol. 1—35. Par. 1803—1820.

O. Leroy, Etudes sur la personne et les écrits de J. F. Ducis. 2. édition. Par. 1835.

P. J. L. Le Grand, Fabliaux or tales abridged from french Manuscripts of the XII. and XIII. centuries, selected and translated into english verse by the late G. L. Way. Vol. 1—3. Lond. 1815.

Lepan, Commentaires sur les tragédies et les comédies de Voltaire. Vol. 1. 2. Par. 1826.

G. Legouvé, Oeuvres. Vol. 1—3. Par. 1827.

M. de La Place, Collection de romans et contes imités de l'anglois. Vol. 1—8. Par. 1788.

de La Rue, Essais historiques sur les Bardes, les Jongleurs et les Trouvères Normands et Anglo-Normans suivis de pièces de Malherbe qu'on ne trouve dans aucune édition de ses oeuvres. Vol. 1—3. Caen 1834.

M. de La Harpe, Commentaire sur le théatre de Voltaire, imprimé d'après le Manuscrit autographe de ce celèbre critique. Par. 1814.

E. de La Fargue, Oeuvres melées. Vol. 1. 2. Par. 1765.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 44.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 22. October 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

De l'origine du langage etc.

(Schluß.)

Wir sahen, wie Analogien der physischen Welt zur Bezeichnung von metaphysischen und moralischen Ideen dienten. Aber wie bezeichnete man physische Gegenstände? Offenbar vielfach onomatopoetisch oder mittelst Nachahmung der Naturlaute. Dr. Aufrecht bei Bunsen (Outlines I. p. 73) sagt mit Unrecht: „Die ganze Idee, daß die Nachahmung von Naturlauten die Basis der Sprache sei, ist eine Absurdität." Wir haben schon in den Münchner Gelehrten Anzeigen Philos.-philol. Cl. 1856 XLIII. S. 103 darüber gesprochen. Auch Renan führt das Gegentheil aus. Die Sprache der ersten Menschen war also gewissermaßen nur ein Echo der Natur. In den semitischen Sprachen und namentlich im Hebräischen, aber auch in andern, finden wir noch viele dergleichen Onomatopoetica. Die Wurzel ῥαγ (ῥήγνυμι. ῥήσσω. ῥώξ). im Sanscrit rug, im Celtischen rogan, im Lateinischen frac (frango), im Deutschen brechen, bezeichnet so sehr gut den Bruch, den Riß; frem., strep., strid. malen das Geräusch der verschiedenen Nüancen, welche die Worte bezeichnen. Schon Leibniz und die Holländer van Lennep und Scheid haben viele Beispiele der Art aus den verschiedenen Sprachen des Westen gesammelt. Derselbe Gegenstand zeigte sich von tausend verschiedenen Seiten, und so ist es kein Einwand, daß z. B. der Donner in den verschiedenen Sprachen sehr verschiedene Namen hat. Adelung sammelte aus den europäischen Sprachen allein 353 solcher onomatopoetischer Ausdrücke für ihn. Später, wo das Gefühl für die sinnliche Bedeutung des Wortes verschwunden war und das rauhe R durch ein lindes L bei verweichlichten Völkern ersetzt wurde, muß man die spätern Ausdrücke dieser Art oft erst in die frühern rauhern Töne zurück versetzen, um z. B. den chinesischen Ausdruck für Donner luy (aus ruy), den grönländischen kallak (aus karrak) und den mexicanischen tlallalnitzel (aus tratrat) zu verstehen. So dient der Laut lh und lk in den semitischen, wie in den indoeuropäischen Sprachen, das Lecken oder Verschlingen zu bezeichnen und dergl. mehr. Die Gegenstände zeigten sich dem natürlichen Menschen von hundert verschiedenen Seiten, wie uns nicht mehr, wenn auch das Arabische vielleicht nicht gerade 500 Wörter für den Löwen, 200 für die Schlange, 5744 Wörter nach von Hammer für das Kameel hat.

Doch war die Onomatopoesie nicht, wie Renan richtig bemerkt, das einzige Mittel, dessen man sich bediente und verschiedene Sprachen wandten sie mehr oder minder an. Bei den Semiten herrscht sie noch sehr stark, weniger in den indoeuropäischen Sprachen. Die Bezeichnung eines Gegenstandes hängt nicht lediglich von diesem selber ab, sondern oft mehr von der Art, wie der Sprechende ihn ansah. Renan führt aber nicht aus, welcher Art denn die Bezeichnung war. Wir haben an dem bezeichneten Orte schon bemerkt, man faßte an den Dingen Eigenschaften auf; deren hatte jedes manigfaltige. Die einfachen Wurzelwörter drückten den Sprachbildnern nun Eigenschaften aus, aber Verschiedenen verschiedene: so entstanden die verschiedensten Bezeichnungen einer Sache durch verschiedene Wörter. In der ersten Zeit waren so zu sagen die

Ausdrücke flüßig, d. h. es gab verschiedene Ausdrücke für eine Sache und ein und derselbe Ausdruck bezeichnete verschiedene Sachen, weil sie eben nur eine Eigenschaft bezeichneten und erst später setzte sich ein bestimmter Ausdruck für eine Sache fest. Wir haben dort und anderswo durch Beispiele aus der chinesischen und lateinischen Sprache dies erläutert. S. Münchner Gelehr. Anz. philos.-philol. Cl. 1856. XLIII. S. 20 u. fgg.

Charakteristisch ist der ältesten Sprache ferner die Synthese. Doch bildet darin die chinesische Sprache einen großen Gegensatz namentlich gegen die indoeuropäischen, und die Sprachen zeigen hier eine große Verschiedenheit; die amerikanischen z. B. bilden aus dem ganzen Satz ein einziges Wort. Die einzelnen Dialecte z. B. der indoeuropäischen Sprachen sind darin schon sehr verschieden. Grimm beschränkt sich in seiner Abhandlung zu sehr auf die indoeuropäischen Sprachen, auf welche ihn seine Studien vorzugsweise führten Der Gang, den sie genommen haben, zeigt eine gewisse Gleichmäßigkeit in Indien, in Persien, wie bei den slavischen, germanischen und romanischen Völkerstämmen Europa's; aber es scheint Renan, wie schon bemerkt, nur eine künstliche Hypothese, vorauszusetzen, daß alle Sprachen von einsylbigen Wörtern ohne Flexionen ausgegangen seien.

Charakteristisch ist ihm für die älteste Sprache dann der Formenreichthum, die Unbestimmtheit, die große Manigfaltigkeit und die große Freiheit, die sie sich nimmt, ohne alle Controlle. Später verarmt sie, wird aber immer bestimmter und klarer. Es bleiben nur Bruchstücke von verschiedenen Verben, wie in fero, tuli, im Griechischen *φέρω*, *οἴω*, *ἐνέγκω*. die für verschiedene Zeiten sich festsetzen. Der Grammatiker erscheint erst später und sucht vergebens eine Gleichmäßigkeit aufzustellen oder herzustellen.

Die verschiedenen Dialecte einer Sprache betrachtet Renan S. 176 daher nicht erst als Producte einer jüngern Epoche, entstanden aus der Divergenz eines einzigen ursprünglichen Typus und zweifelt, ob man mit Recht eine Spracheneinheit vor ihrer Verschiedenheit annehmen dürfe; denn im Kaukasus wie in Abyssinien sehe man oft jedes Dorf eine verschiedene Sprache reden; noch größer ist die Sprachverschiedenheit in Amerika und in Oceanien. Die Sprachverwandtschaft setzte ursprünglich immer Stammverwandtschaft voraus. Erst die Civilisation breitete die Sprachen über größere Massen aus, und erst in neuerer Zeit erhob sich ein Dialect, wie das Hochdeutsche in Deutschland, die lingua Toscana in Italien zur allgemeinen Sprache aller Gebildeten. Weit entfernt also, eine Einheit der Sprachen am Anfange aller Dinge anzunehmen, betrachtet er diese (S. 181), wie auch wir (am angeführten Orte S. 105) schon früher, nur als das langsame Product einer vorgeschrittenen Civilisation. Ursprünglich gab es soviele Dialecte als es Familien gab. Die Sprachen waren anfangs unbeschränkt, capriciös und sehr manigfaltig. Die ältesten hebräischen Texte enthalten noch dialectische Eigenthümlichkeiten, die später dem Aramäischen eigenthümlich wurden; die Homerischen Gedichte die verschiedenen Idiotismen, die später als charakteristisch für den äolischen, dorischen und attischen Dialect bezeichnet werden.

Die verschiedenen Sprachen stehen auch mit dem Klima in Beziehung; während die südlichen Formenreichthum, klangreiche Vocale, volle harmonische Töne zeigen, sind die nördlichen ärmer, mit Consonanten überladen und voll rauher Töne. So ist das Arabische im Süden reich gegen die Armuth und Härte des Aramäischen im Norden; das Hebräische, in der Mitte zwischen beiden gelegen, hält auch die Mitte zwischen beiden. Das Dorische war hart und grob gegen die Weichheit und den Reichthum an Vocalen und Diphthongen bei den Joniern. Der Geist jedes Volkes bildet seine Sprache und die Verschiedenheit der Racen ist der Hauptgrund der Verschiedenheit seiner Idiome. Ist die chinesische Sprache mit ihrer unorganischen und unvollständigen Structur nicht ein Bild der Dürre des Geistes und Herzens, welche die chinesische Race charakterisirt?

Die verschiedenen Sprachen lassen sich nicht von einer ableiten. Der Ursprung des Menschengeschlechts ist freilich mit einem fast undurchdringlichen Schleier verhüllt. So viel zeigt die Sprachkunde indeß, daß es auf Erden verschiedene Sprachenfamilien gibt, die sich absolut nicht eine auf die andere zurückführen lassen; so das Sanscrit nicht auf das Chinesische, das

Hebräiſche nicht auf das Sanscrit. Die Sprachen gehen nicht auf einen Urſprung zurück, ſondern auf verſchiedenen Punkten der Erde haben ſie ſich zugleich nebeneinander gebildet. Die Annahme der alten Schule, daß alle Sprachen nur Dialecte einer ſeien, muß auch nach Renan (S. 203) für immer aufgegeben werden. Aber können darum Völker, die verſchiedenen Sprachfamilien angehören, doch nicht urſprünglich verwandt ſein? Der Menſch iſt zwar nie ohne Sprache geweſen, aber eine einzige Menſchenrace, meint er, könne(?) gleich von Anfang an ſich in mehrere Zweige getheilt und ſo die Sprachen nach mehreren verſchiedenen Typen gebildet haben, und obwohl er die Spracheneinheit verwirft, meint er S. 204 die Annahme einer urſprünglichen Einheit des Menſchengeſchlechts, die wir bezweifeln müſſen, noch retten zu können? Die Abtheilungen der Sprachen fielen nicht mit denen der Anthropologie zuſammen. Semiten und Indoeuropäer gehörten verſchiedenen Sprachfamilien an, aber doch zu einer und derſelben Race Menſchen, während ihre Sprachen ſich nicht auf eine zurückführen ließen. In O. Aſien zeigen alle Sprachen denſelben Charakter der Einſylbigkeit, ohne alle grammatiſche Flexion; aber die einzelnen Sprachen das Chineſiſche, Coreaniſche, Annamitiſche, Siameſiſche ſind in ihrem Wortbeſtande ganz verſchieden. Eine Familie muß alſo zerfallen ſein und die verſchiedenen Sprachen ausgebildet haben. Anderſeits gehören die Chineſen zur tatariſchen Race; aber die tatariſchen Sprachen (des Mandſchu, Mongoliſche, Türkiſche) haben mit dem Chineſiſchen faſt nichts gemein. In N. und O. Afrika ſind das Coptiſche, die Sprache der Berber, Tuareg, Galla, Harari im Wortbeſtande radical von den ſemitiſchen Sprachen verſchieden, doch ſcheinen ſie ganze Glieder des Syſtems von dieſen, ſo namentlich die Pronomina, die Zahlen, die Conjugationen von ihnen entlehnt zu haben, obwohl Renan einen ſolchen Eintauſch in hiſtoriſcher Zeit mit Ueberlegung nicht annehmen möchte, da eine Nation nie die Elemente, ohne welche ihr Syſtem unvollſtändig war, entlehnte. Das Türkiſche behielt, wie er ſagt, ſeine Grammatik, das Perſiſche nahm vom Arabiſchen nur trockene Bauſteine an, nicht den verbindenden Cement, die Japaner und Coreaner von den Chineſen nur den Sprachſchatz. Die Zahlwörter und wie wir glauben auch Pronomina und grammatiſche Formen ſind indeß von einer Sprache in eine andere fremde übergegangen. Wir haben davon am angeführten Orte S. 101 fgg. Belege angeführt. Aus der chineſiſchen Sprache konnten freilich in die Japaniſche und Coreaniſche keine grammatiſche Formen übergehen, weil ſie deren ſelbſt wenig oder gar keine hat. Auch in Oceanien findet man eigenthümliche Sprachphänomene, deren Erörterung aber einen größeren Raum verlangte.

Renan ſucht für die indiſch europäiſche Sprachenfamilie dann auch noch den Ausgangspunkt zu beſtimmen, reproducirt aber hier nur die neuern Forſchungen und geht über ſein Thema hinaus. Noch unſicherer iſt es, wenn er die mongoliſchen Racen vom Thian-ſchan und Altai ausgehen läßt. Auch die Zeit zu beſtimmen, wann z. B. die indogermaniſche Sprachenfamilie ſich bildete, iſt ſo mißlich, als dieſer Unterſuchung fremd. Das Sanscrit gilt ihm, wie Bunſen, für eine junge Sprache und die indoeuropäiſche Race iſt erſt ſpät in die Geſchichte eingetreten, während nach Grimm S. 125 das Sanscrit und Zend noch den alten, wenn auch nicht den älteſten Sprachtypus vorſtellen.

Wir meinen, daß, wenn alle Sprachen nicht auf eine zurückgeführt werden können, wenn die Verſchiedenheit der Sprachbildung in den verſchiedenen Sprachenfamilien anerkannt werden muß, ſo ſollte man eigentlich aufhören vom Urſprunge der Sprache in abstracto nur immer im Allgemeinen zu ſprechen und vielmehr den Urſprung und die Entwicklung der einzelnen Sprachfamilien in concreto vollſtändig darzulegen ſuchen und zwar jeder für ſich. Wenn man nur von einer Sprachenfamilie ausgeht, wie Jac. Grimm von der indoeuropäiſchen, ſo kann man dieſe richtig charakteriſiren, überträgt man aber, was nur von dieſer ſpeciell gilt, auf alle Sprachen überhaupt, ſo macht man große Fehlſchlüſſe. Der Art iſt, wenn er S. 128 ſagt: der Urſprache waren e und o fremd; Hebel aller Wörter ſcheinen Pronomina und Verba, was vom Indogermaniſchen richtig bemerkt, z. B. auf das Chineſiſche gar keine Anwendung findet. Iſt jede Sprache ein großes Natur- oder Kunſtwerk eines Volkes, ſo iſt

dieſen ſeinen Bau darzuſtellen gewiß ebenſo verdienſtlich und wichtig, als die Bauten der Architectur aus bloßem Stein und Kalk. Gewährt die Sprache doch den tiefſten Einblick in die Entwicklung des Geiſtes. Die chineſiſche Sprache eignet ſich vor allen zu einer ſolchen Darſtellung, als eine der älteſten und einfachſten, deren Wurzeln nicht verdeckt und verwachſen ſind, und wo die Schriftſprache, wie faſt nirgends, eine documentirte Geſchichte zu geben möglich macht.

Dr. Plath.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Aesthetica.

N. de La Chaussée, Oeuvres de théatre. Vol. 1—3. Par. 1741—47.

Cl. A. Helvetius, Oeuvres complètes. Vol. 1—14. Par. 1795.

J. Fr. Ducis, Epitres et poésies diverses. Vol. 1. 2. Par. 1818.

Fabliaux ou contes du XII. et du XIII. siècle, traduits ou extraits d'après divers Manuscrits du temps. Vol. 1—4. Par. 1779—1781.

J. Droz, Etudes sur le Beau dans les arts. Par. 1815.

Dufrenoy, Oeuvres poetiques. Vol. 1. 2. Par. 1826.

Ph. N. Destouches. Oeuvres choisies. Vol. 1. 2. 3. Par. 1826.

C. Delavigne, Les Vêpres Siciliennes, tragédie Par 1820.

Abbé De la Porte, L'esprit de l'abbé Desfontaines ou réflexions sur differens genres de science et de litterature. Vol. 1. 2. Londres 1757.

Desbordes, Les Pleurs. Poésies nouvelles. Par. 1834.

Cl. J. Dorat, Poésies. Vol. 1—4. Genève 1777.

P. Dorange, Poésies. Par. 1813.

Ch. S. Favart, Théatre. Vol. 1—10. Par. 1763.

Elite de poésies fugitives. Vol. 1—5. Londres 1764—1770.

Du-Laurens, Le Porte-feuille d'un philosophe. Vol. 1—6. Cologne 1770.

J. Delille, Oeuvres. Vol. 1—3. Par. 1802—1808.

C. A. Demoustier, Les consolations et opuscules en vers et en prose. Par. 1804.

A. Dureau de la Malle, Bayart ou la conquête du Milanais. Poème. Vol. 1. 2, Par. 1824.

A. Duval, Oeuvres complètes. Vol. 1—9. Par. 1822—1823.

J. Delille, L'Imagination. Poème. 2. édition. Par. 1816.

Fl. C. D'Ancourt, Oeuvres de théatre. 4. édition. Vol. 1—8. Par. 1742.

Ch. J. Colbert, Oeuvres. Vol. 1—3. Cologne 1740.

J. Roumanille, Li Capelan, étude de moeurs provençales. 2. édition, révue, augmentée. Avignon 1851.

J. Olivier, Les chansons lointaines poèmes et poésies. Nouvelle édition. Bale 1858.

Les anciens poetes de la France. Nouvelle Série de la bibliothèque Elzevirienne. Gui de Bourgogne. Otinel. Floovant. Par. 1858.

H. A. Soleirol, Molière et sa troupe. Par. 1858.

J. T. de Saint-Germain, Lady Clare. Légende. Par. 1859.

A. de Kermainguy, Mannarino ou Malte sous les chevaliers (1775). Vol. 1. 2. Par. 1839.

W, Herbert, Attila, king of the Huns. Lond. 1838.

J. Dryden, The miscellaneus works. Vol. 1—4. Lond. 1760.

Shakespeare's Hamlet erläutert durch E. Rohrbach. Berl. 1858.

Christ. Marlowe, Le Faust anglais; traduit par Franc. Victor Hugo. Par. 1858.

Shakespeare's Romeo und Julia. Eine kritiſche Ausgabe des überlieferten Doppeltertes mit vollſtändiger varia lectio bis auf Rowe. Nebſt einer Einleitung über den Werth der Textquellen . . . von Tyche Mommſen. Oldenburg 1859.

Two ancient Scottish poems: the Gaberlunzie-Man, and Christ's kirk on the Green. By J. Callander, Esq. of Craigforth. Edinb. 1782.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 45.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 24. October 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Die Feuermeteore, insbesondere die Meteoriten historisch und naturwissenschaftlich betrachtet von Dr. Otto Buchner. Gießen, 1859. gr. 8. S. IV und 192. J. Ricker'sche Buchhandlung.

Diese interessante Schrift entstand aus Vorträgen, die Herr Verf. in dem „Oberhessischen Verein für Natur- und Heilkunde zu Gießen" hielt. Er hat darin vorzüglich nach Uebersichtlichkeit des vorhandenen aber bisher zerstreut sich vorfindenden, so reichhaltigen Materials gestrebt, ohne das Wissenschaftliche zu weit zurückzudrängen, noch dasselbe allzusehr in den Vordergrund zu schieben; seine Arbeit sollte für alle nutzbar werden, welche sich für diese so merkwürdigen Naturerscheinungen interessiren. Eine specielle Anführung der benützten Quellen fehlt darin, weil Herr Verf. seiner Zeit eine möglich complete Literaturangabe nachfolgen zu lassen gedenkt.

In der „Einleitung" erwähnt Herr Verf., daß die Steinregen mit dem Auftreten von Feuerkugeln zusammenhängen, deren Verwandtschaft mit den Sternschnuppen schon aus ihrem ähnlichen Aussehen, noch mehr aber aus ihrem oft beobachteten gleichzeitigen Auftreten und ihrem ähnlichen Verhalten hervorgeht. Beide wurden unter dem gemeinsamen Namen der Feuermeteore zusammengefaßt, und lange mußte derselbe die Stelle einer wirklichen Erklärung vertreten.

So sind schon in den früheſten Zeiten die „Sternschnuppen" aufgefallen, obwohl man erst später durch die Zusammenstellung der in den verschiedensten Schriften zerstreuten Beobachtungen fand, daß sich eine auffallende Periodicität in der Häufigkeit der Sternschnuppen kund gibt, ohne daß hieraus der Schluß gezogen werden darf, daß dieselben in jedem Jahre selbst bei dem klarsten Nachthimmel zu beobachten seien. Ihre Höhe wechselt außerordentlich und schwankt nach Hrn. Verf.'s Beobachtungen zwischen 1 Meile und 50, selbst 60 Meilen und scheint bei einzelnen selbst 100 Meilen überstiegen zu haben. Nach allen neueren Beobachtungen ist keine Sternschnuppe am Ende ihrer Bahn höher, als am Anfang derselben, von der Erde entfernt. Ihre Bahn ist sehr verschieden, ihre Länge schwankt zwischen ½ und 40 Meilen; die meisten bewegen sich in gerader Linie abwärts, viele ziehen auch horizontal, einzelne scheinbar selbst aufwärts. Die mittlere Geschwindigkeit der Sternschnuppen beträgt etwa 6 Meilen, doch kann sie auch bis zu 23 Meilen in der Sekunde steigen; das Licht derselben ist sehr verschieden; ebenso veränderlich ihre Farbe. Demnach betrachtet Herr Verf. die Sternschnuppen als relativ sehr kleine Himmelskörper, die wie die anderen Planeten in elliptischen Bahnen entweder einzeln oder in größerer Anzahl um die Sonne kreisen. Schneidet ihre Bahn die der Erde, so werden sie in irgend einer Weise leuchtend und so sichtbar. Es könne nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, ob sie nur in der Erdatmosphäre leuchten, und ob dieses etwa durch die Reibung an den Lufttheilchen, durch Kompression derselben, und durch so entstehende Elektricität und Hitze bedingt werde. Ebenso wenig könne bis jetzt die Entstehung des leuchtenden Schweifes erklärt werden. Bei den periodischen Sternschnuppenphänomenen bilden die

kleinen Himmelskörper einen mehr oder minder dichten oder unterbrochenen elliptischen Kranz oder Ring, der zu einer bestimmten Zeit mit der Erdbahn sich kreuzt. Trifft es sich, daß die Erde durch eine weniger dichte oder gar leere Stelle des Sternschnuppengürtels geht, so bemerkt man nur die Normalzahl der Sternschnuppen, höchstens 5 bis 8, während an anderen Kreuzungsstellen der Erdbahn und des Sternschnuppengürtels sich das Phänomen in besonderem Glanze zeigen kann. Kreuzen sich aber die Erd- und Sternschnuppenbahn bei Tage, so kann die glänzendste Himmelserscheinung wegen zu schwachen Lichtes doch nicht mit unbewaffneten Augen beobachtet werden.

Ganz anders aber verhält es sich nach Hrn. Verf. mit den „Feuerkugeln," von welchen von den frühesten Zeiten an bis jetzt eine große Menge beobachtet wurde, bei vielen von ihnen ist jetzt ganz unzweifelhaft erwiesen, daß aus denselben zwar nicht schleimige Massen, wohl aber feste Steine und Metallklumpen von zum Theil sehr beträchtlicher Größe auf die Erde herabfielen. Man kennt bis jetzt weit über 700, und in Württemberg allein wurden in den 33 Jahren von 1821 bis 1854 58 Feuerkugeln beobachtet. In der Regel ist plötzlich die leuchtende Masse da, zieht glänzend weiter und verschwindet wieder, oder sie löst sich geräuschlos in Funken auf, die rasch erlöschen, oder endlich zerberstet das Meteor unter heftigem Getöse und haben die beim Zerplatzen herabfallenden Massen ein weit geringeres Volumen, als nach der scheinbaren Größe der Kugel zu erwarten war.

Die „Meteoriten" sind Steine, welche unter lautem Donner und erschreckendem Getöse vom Himmel zur Erde herabfallen und müssen sich die Meteorsteine, ihrer eigenthümlichen Konstitution nach, beim Liegen in der Erde sehr bald verändern, so daß sie verwittern, zerfallen und verschwinden; besonders trägt das meist so fein beigemengte, leicht oxydirbare Nickeleisen zu dieser raschen Zersetzung wesentlich bei. Vielfach findet man die Behauptung, es sei nie ein Meteorstein gefunden worden, ohne daß man dessen Fall auch beobachtet habe, während die meisten Meteoreisenmassen seit langer Zeit bekannt waren, oder ihr Fall doch in die frühesten Zeiten zurückzuversetzen ist. Einige wenige Beispiele sind jedoch bekannt, wo unter besonderen Umständen auch Meteorsteine den atmosphärischen Einflüssen widerstanden und gefunden wurden, ohne daß ihr Fallen beobachtet worden war. In neuester Zeit hat sich durch Untersuchung vieler Meteoriten herausgestellt, daß der Uebergang von den Meteorsteinen zu den Meteoreisenmassen ein ganz allmählicher sei. Von den völlig eisenfreien Meteorsteinen bis zu den fast 100 % Eisen enthaltenden Meteoriten findet sich eine fast ununterbrochene Reihe; die Steine enthalten bald größere bald geringere Mengen von Eisen, und die Eisenmassen verschiedene Quantitäten von Silikaten, vorzugsweise Olivin. Herr Verf. bezweifelt die Existenz wirklich tellurischen gediegenen Eisens nicht, doch finde sich bei weitem häufiger und in beträchtlich größeren Mengen das Meteoreisen.

Die erst gefallenen Meteoreisenmassen unterscheiden sich wesentlich von denjenigen, welche unbekannte Zeit lang auf- oder in dem Boden lagen. Jene haben eine platte, dünne, schwarze Kruste aus Eisenoxydul und Oxydoxydul, ganz analog der Frischschlacke. Sie bildete sich unzweifelhaft durch Oxydation beim Durcheilen der Atmosphäre, und alles Geschmolzene wurde dabei abgerissen, so daß nur das zurückblieb, welches durch die Adhäsion fest gehalten wurde. Aber gerade die leichte Veränderlichkeit des gediegenen Eisens durch chemische Einwirkung anderer Stoffe macht es nach Hrn. Verf. erklärlich, warum bis jetzt nur sehr wenige Beispiele bekannt sind, daß solche Meteoriten in älteren Erdschichten aufgefunden wurden.

Nach den bis heute so vielfältig ausgeführten Analysen geht hervor, daß nur selten Meteoriten mit gleicher oder annähernd gleicher Zusammensetzung gefunden werden; denn bei den Meteoriten treten sehr verschiedene Mineralspecies als Gemengtheile auf, welche in den verschiedensten Verhältnissen neben einander vorkommen können. Die Zahl der in den Meteoriten vorkommenden chemischen Elemente ist groß genug, um eine manigfaltige Reihe von Verbindungen zu bilden. Einige stimmen mit solchen überein, die auf der Erde auch vorkommen, andere sind unzweifelhaft neu und

nur den Meteoriten eigen. Eine dritte Gruppe bilden diejenigen, welche in zu geringer Menge ſich finden, um eine genauere, chemiſche und mineralogiſche Unterſuchung zuzulaſſen. Die Verſchiedenheiten der einzelnen Verbindungen ſind theils mit den Augen zu erkennen, theils durch das chemiſche Verhalten. Während einzelne Meteorſteine aus einer ganz homogenen Maſſe beſtehen, ſind in anderen nicht nur verſchiedene metalliſche Theilchen zu erkennen, ſondern die Grundmaſſe beſteht auch aus verſchiedenen, mehr oder weniger deutlich erkennbaren Subſtanzen. Mit dem Magnet laſſen ſich einzelne Beſtandtheile von dem Reſt trennen, und dieſer iſt zum Theil in Salzſäure löslich, zum Theil nicht. Der Haupttheil der Meteorſteine beſteht aus Silikaten, und zwar vorzugsweiſe aus Magneſiaſilikat; je weniger dieſes aber vorherrſcht, deſto mehr treten Alkali-, Kalk- und Thonerdeſilikate auf; dieſe ſind aber nur ſelten und dann meiſt in ganz eiſenfreien Meteoriten vorherrſchend. Bei den telluriſchen Mineralien findet ſich das entgegengeſetzte Verhältniß; Kali- und Thonerdeſilikate finden ſich da am häufigſten. Unter den Silikaten iſt vor allen der Meteorolivin zu nennen; er unterſcheidet ſich durchaus nicht in ſeinen phyſikaliſchen Eigenſchaften von dem telluriſchen; nur enthält dieſer immer Nickel, welcher jenem fehlt. Der Olivin iſt die Hauptmaſſe der in Salzſäure löslichen Silikate. Die vorherrſchendſte Metallverbindung iſt das Nickeleiſen. Bezüglich der Zuſammenſetzung der Meteoriten erwähnt Hr. Verf., daß entweder das Eiſen und die übrigen metalliſchen Beimiſchungen ganz fehlen, oder das Eiſen iſt ungemein fein in der Silikatmaſſe vertheilt, oder es tritt in größeren Maſſen auf, oder dem der Maſſe nach vorherrſchenden Eiſen iſt Olivin in feinen Partikelchen beigemiſcht, oder das Eiſen iſt ſchwammartig und die Zwiſchenräume mit Olivin ausgefüllt, oder größere Silikatmaſſen ſind in das Eiſen eingeknetet, oder endlich beſteht der Meteorit faſt nur aus metalliſchen Theilen, vorzugsweiſe Eiſen, das körnig bis grobkryſtalliniſch iſt. Die kieſelige Grundmaſſe iſt entweder homogen, oder läßt 2 Gemengtheile erkennen, oder wird durch kugelige und eckige Ausſcheidungen breccienartig, oder es zeigen ſich darin Gänge und Adern. Das ſpecifiſche Gewicht der Meteoriten variirt ſehr, ſelbſt von einem und demſelben Falle. Was ihre Form anlangt, ſo finden ſich die größten Verſchiedenheiten; die meiſten bilden eine ſtumpfe Pyramide mit ſtumpfen Kanten und Ecken. Nie hat man ein Abplatten oder ein Verſpritzen eines Meteoriten beim Niederfallen beobachtet.

Nach Hrn. Verf.'s Meinung iſt bis jetzt noch vollkommen unbekannt und unerklärlich: 1) Die Urſache des Leuchtens (Glühend werdens) der Meteore in einer Höhe über der wahrſcheinlichen Grenze der Erdatmoſphäre, jedenfalls in einer Entfernung, wo der Sauerſtoff kaum noch vorhanden iſt; 2) die Fortpflanzung des Schalls, wenn das Zerplatzen nicht innerhalb der Atmoſphäre vor ſich geht; 3) der Leuchtproceß im Schweif und ſeine Bewegungen.

Ob die Sternſchnuppen auch in der Art Aehnlichkeit mit den großen Feuermeteoren haben, daß compacte Maſſen oder nur feinzertheilte Körper, etwa wirklicher Meteorſtaub oder dergleichen aus denſelben zur Erde niederfallen können, iſt nach Hrn. Verf. noch nicht feſtgeſtellt. Ob die Meteoriten Auswürflinge von Mondvulkanen ſind, oder planetariſche Körper, darüber ſind die Meinungen immer noch getheilt. Eine Hauptſtütze für dieſe Anſicht war und iſt noch immer der Olivingehalt der meiſten Meteoriten, welcher auf der Erde als vulkaniſches Produkt auftritt; doch möchte der Olivin in den Druſenräumen des Baſalts und der Lava durch andere Urſachen entſtanden ſein, als der fein vertheilte Olivin in den meiſten Meteorſteinen.

Soviel geht aber aus Hrn. Verf.'s gediegener Arbeit hervor, daß die Meteoriten uns lehren, daß die Stoffe der Erde zugleich die Repräſentanten derer ſind, welche unſer ganzes Sonnenſyſtem bilden, wenn ſie auch unzweifelhaft auf die verſchiedenen Beſtandtheile desſelben verſchieden vertheilt ſind; daß auch bei den der Erde fremden Körpern dieſelben Geſetze der Kryſtalliſation herrſchen, wie bei irdiſchen Maſſen, ſowie daß die chemiſche Affinität hier wie dort gleich iſt; die chemiſche Zuſammenſetzung und die atomiſtiſche Conſtitution des Olivin und der anderen Beſtandtheile der Meteoriten iſt ganz die der irdiſchen Mineralien dieſer Art. Sie zeigen die allgemeine Geltung ewiger und

unveränderlicher Naturgesetze, welche wir Menschen zum kleinen Theil ergründet zu haben glauben, die uns aber zumeist noch unenthüllte Räthsel sind.

Schade, daß Herrn Verf. die neuesten Arbeiten sowohl Baron v. Reichenbach's (Poggendorff's Annalen, 1858. Bd. 105, Stck. 4, 1859. Bd. 106, Stck. 3, Bd. 107, Stck. 3 und 5), als auch Coulvier-Gravier (Recherches sur les météores, Paris 1859), noch nicht zu Handen waren, um dieselben hier geeigneten Ortes verwerthen zu können! —

Dr. Anton Besnard.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Aesthetica.

Fr. W. Newman, Theism, doctrinal and practical; or didactic religious utterances. Lond. 1858.

M. V. Fuller, Mormon wives; a narrative of facts stranger than fiction. New-York 1856.

W. H. Longfellow, The courtship of Miles Standish and other poems. Lond. 1858.

H. Sachs, Vier Dialoge. Herausg. von R. Köhler. Weimar 1858.

Dr. K. F. Rinne, Speculation und Glauben. Die Faustsage nach ihrer Entstehung, Gestaltung und dichterischen Fortbildung insbesondere durch Göthe. Zeitz 1858.

R. Prutz, Aus der Heimath. Neue Gedichte. Leipz. 1850.

E. Pfeilschmidt, Heilige Zeiten. Dichtungen. Leipz. 1858.

M. Nathusius, Gesammelte Schriften. Bd. 1. Dorf- und Stadtgeschichten. Halle 1858.

Dr. B. Münter, Geistliche Lieder. Neue Aufl. Leipz. 1858.

Gust. v. Meyern, Heinrich von Schwerin. Schauspiel aus dänisch-deutscher Geschichte. Berl. 1858.

Th. Mundt, Robespierre. Bd. 1. 2. 3. Berl. 1858.

Plattdütsche Volks-Kalenner för 1859. 2. Jahrgang. Leipz. 1859.

Fastnachtspiele. Herausg. von V. Greiff und A. v. Keller. Tübingen 1858.

F. H. Mosenthal, Das gefangene Bild. Dramatische Phantasie in 3 Aufzügen. Stuttg. 1858.

Fr. Rückert, Liebesfrühling. Prachtausgabe. Frankfurt a. M. 1858.

C. W. M. Grein, Das Hildebrandslied nach der Handschrift von Neuem herausg., kritisch bearbeitet und erläutert nebst Bemerkungen über die ehemal. Fuldäer Codices der Cassseler Bibliothek. Götting. 1858.

P. Heyse, Thekla. Ein Gedicht in 9 Gesängen. Stuttgart 1858.

A. Th. v. Grimm, Die Fürstin der siebenten Werft. Roman. Bd 1. 2. Leipz. 1858.

Ad. Oehlenschläger, Poetiske Skrifter. Uddgivne af F. L. Liebenberg. 1—18. Heft. Kiobenhavn 1857—1858.

J P. Thóroddsen, Piltur og Stulka. Dalitil Frasaga. Kaupmanahöfn 1850.

J. Thorlakssonar, Islenzk Ljödabök. Deild 1. 2. Kaupmannahöfn 1842.

Bibliothèque Russe et Polonaise. Vol. 1. 2. 3. Par. 1858.

Grimssyni og J. Arnasyni, Islenzk Aefintyri. Reykavik 1852.

G. W. Dasent, Popular tales from the norse. Edinb. 1859.

K. A. Choloniewski, Pisma pósmiertne. T. 1. 2. Lips. 1858.

Ch. Nisard, Mémoires et correspondances historiques et littéraires inédits, 1726 à 1816. Par. 1858.

Will. Bilderdijk, Brieven aan A. H. Hoffman von Fallersleben. Rotterd. 1837.

Lettres du comte d'Avaux à Voiture, suivies de pièces inédites extraictes des papiers de Conrat et publiées par Amédée Roux. Lyon 1859.

Lettres of Curran to the Rev. H. Weston, written in the years 1773 and 1774. Lond. 1819.

Samarani Bonifacio, Proverbi Lombardi. Fasc. 1. 2. Milano 1858.

A. de Soland, Proverbes et dictions rimés de l'Anjou. Angers 1858.

Joan Kukuljevic Sakcinski, Pjesnici Hrvatski XVI. vieka. Kroatische Dichter des 16. Jahrhunderts. Th. 1. 2. Agram 1858.

A. Schönborn, Die Szene der Hellenen. Leipz. 1858.

J. Ruskin, Modern painters. Vol. 1. 2. Lond. 1857—58.

Dr. W. E. Giesers, Praktische Erfahrungen die Erhaltung, Ausschmückung, Ausstattung der Kirchen betreffend. Paderborn 1858.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 46.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 26. October 1859.

Historische Classe.

Ford. Henaux, histoire du pays de Liège depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours 2. edition entièrement refondue et augmentée. Liège 1857. 2. Vol. 8. 310 363 pp.

— — Constitution du pays de Liège, tableau des institutions politiques, communales, judiciaires et religieuses de cet Etat en 1789. Liège 1858. pp. 1—211.

Das einst zum deutschen Reiche, jetzt zu Belgien gehörende Land Lüttich (pays de Liège) hat in Deutschland keine eigenen Geschichtschreiber gefunden; denn Leo's kurze Uebersicht seiner Geschichte in den zwölf Büchern niederländischer Geschichten kann nicht als eine eigentliche Bearbeitung derselben angesehen werden. Dagegen ist die Literatur der im Lande selbst erschienenen über dieselbe eine reiche zu nennen. Vom 11. Jahrh. an bis in das 17. hat Lüttich eine nicht geringe Zahl Chroniken. Die in lateinischer Sprache geschriebenen hat bekanntlich Chapeauville 1612—1616 in seinen drei Quartbänden Gesta Pontificum Leodiensium, qui scripserunt autores mit eigener Fortsetzung vermehrt herausgegeben; nach ihm schrieb der Jesuit Fisen † 1649 seine bis 1610 sich erstreckende sancta Legia, romanae ecclesiae filia sive historia ecclesiae Leodiensis, die erst 1696 in 2 Bd. Fol. herausgegeben wurde; dann der Jesuit Foulon † 1683 seine sehr schätzbare historia Leodiensis universae compendium, Leodii 1655 und mit neuem Titel 1656; sowie eine mit dem Jahre 1612 endend historia Leodiensis per episcoporum et principum seriem digesta. Auch sie wurde erst lang nach des Verf.'s Tod 1736 in 2 Bd. Fol veröffentlicht und 1737 durch einen von verschiedenen Schriftstellern verfaßten 3. Theil vermehrt. Im J. 1743 gab der Karmelitermönch Bonille eine Geschichte Lüttichs in französischer Sprache 3 Vol. Fol. heraus. Einige Theile des Landes hatten eigene Geschichtschreiber wie die Stadt Huy und die Grafschaft Looz, die Geschichte der ersten schrieb einer seiner Bürgermeister Melart, die der letzten Mantelius (historia Lossensis). Auch besitzt man schon eine schätzbare Sammlung der Rechtsdenkmale Lüttichs in dem von Louvrex 1714 herausgegebenen und 1750 von Hodin vermehrten Recueil contenant les édits et réglements faits pour le pays de Liège etc. 4 Vol Fol.

Nach der Einverleibung des Landes in Frankreich kam eine werthlose anonyme histoire de l'Etat de Liège Paris 1801 angeblich von einem Grafen C... heraus, der Verf. derselben soll Sieyes sein.

Zur Zeit des Königreichs der Niederlande erschienen 1817 die im Ganzen gründlichen Recherches sur l'histoire de la cidevant principauté de Liège des Baron von Villenfagne 2 Vol. 8. und 1822 die Histoire du pays de Liège von Dewez (2 Bde. 8.); auch begann Herr von Gerlache in den Schriften der lütticher société d'Emulation die Veröffentlichung des Anfangs seiner in Brüssel 1843 vollständig herausgegebenen Histoire de Liège depuis César jusqu'à Maximilien de Bavière (1684).

In den Geschichtswerken Fisens, Foulons und Bonille's herrscht der kirchliche Standpunkt vor, doch

enthalten sie auch viel Material für die Volksgeschichte, auch Villenfagne und Gerlache nahmen denselben Standpunkt ein; beide sind streng monarchisch gesinnt; doch trägt der letzte den andern politischen Elementen des Landes Rechnung. Dewez bestrebt sich mit Erfolg, überall objectiv zu sein und ist überaus reich an Thatsachen. Eine neue Periode der lütticher Historiographie beginnt mit Polain, der, nachdem er eine Menge werthvoller Monographieen und drei Bände Untersuchungen über Episoden der Geschichte seines Vaterlandes herausgegeben, von 1844—1847, eine mit der Zerstörung der Stadt durch Carl den Kühnen (1468) abschließende Histoire de l'ancien pays de Liège 2 Bde. 8. herausgab, die durch den gut gewählten unbefangenen Standpunkt des Verf.'s, durch die Benützung vieler von ihm unbekannter oder unbeachteter Geschichtsquellen, eine an Guizot erinnernde historische Methode und anziehende Stylisirung sich auszeichnet.

Auf ihn folgt nun die neueste hier zu besprechende Geschichte Lüttichs von Ferd. Henaux. Der Verf. wurde durch eine von der Akademie zu Brüssel auf Verlangen des 1836 zu Lüttich abgehaltenen Gelehrtencongresses ausgeschriebene Preisaufgabe über die Verfassung des ehemaligen Staates Lüttich veranlaßt, sich mit dessen Geschichte zu befassen. Seine 1851 eingereichte Abhandlung wurde trotz der Fürsprache von Grandgagnage und Polain von der Akademie nicht gekrönt; dann aber von ihm in die rubricirten zwei Werke umgearbeitet, zum ersten Mal 1852 und 1857 — 1858 zum zweiten Mal herausgegeben. Das erste ist die historische Begründung des zweiten, indem es die Genesis der am Ende des Staates bestehenden Verfassung des Landes enthält.

Dieß neueste Geschichtswerk hat im Vergleich mit den frühern zunächst den großen Vorzug, daß in demselben überall eine Masse theils ungedruckter theils nicht genug beachteter Geschichtsquellen mit kritischem Sinne benützt sind, wodurch das Verständniß vieler Thatsachen und des ganzen politischen Entwicklungsganges des Landes ermöglicht wird. Dann ist der Zweck des Verf.'s, nicht eine Geschichte der Bischöfe, sondern die des Volkes zu schreiben und zwar die seines staatlichen Fortschrittes, stets im Auge behalten. Die Darstellung ist bündig und klar, endlich die Geschichte vollständig bis in die neueste Zeit, freilich seit 1814 nur in Hinweisungen auf allgemein bekannte Zustände. Dagegen ist zu rügen, daß der Verf. auf dem extremsten democratischen Standpunkt steht, überall für die oft tadelnswerthesten Aufstandsbewegungen Partei nimmt, den wahren Charakter der Landeshoheit der Fürstbischöfe Lüttichs, sowie das Verhältniß des Landes zum deutschen Reiche mißkennt, und deshalb verschiedene Vorgänge nicht in ihrem wahren Lichte schildert. Doch weist er hiebei die Unrichtigkeit vieler Darstellungen seiner Vorgänger nach und läßt wie die Franzosen sagen auch le revers de la medaille sehen. Durch eine maßhaltende Revision könnte aus dem Buche eine nach jeder Seite hin befriedigende Staatsgeschichte Lüttichs gemacht werden. Pittoreske Schilderungen tragischer Ereignisse, wie bei Gerlache und Polain, an welchen Lüttichs Geschichte so reich ist, finden sich in seinem Buche nicht. Wie sehr die Geschichte Lüttichs näher gekannt zu werden verdient, dürfte aus einer fast ganz unserem Verf. entnommenen gedrängten Ueberschau derselben sich ergeben.

Wie die meisten belgischen Geschichtschreiber beginnt der Verf. mit der Geschichte der ältesten Zeiten und zwar schon vor der Eroberung des Landes durch Julius Cäsar, 53 Jahre vor Chr. Doch rückt er auf 12 Seiten von jenem Jahre bis zu dem von 490 vor. Er nimmt indeß zur Zeit Cäsars zwei Volksstämme an, die später den Kern des lütticher Landes bewohnt hatten, den auf dem linken Meerufer ansäßigen celtischen der Condrusier und auf dem entgegengesetzten den der germanischen später s. g. Hasbanier, welche statt Ebinones (Haspignons) Cäsar aus Mißverstand Eburones genannt habe! (B. I. p. 34—36). Auf diese Weise erklärt der Verf. sich ganz bequem, aber gewiß nicht richtig, den Gegensatz der späteren Bevölkerung des Landes durch Wallonen (Gallen) und flamändisch (hier fränkisch-niederländisch sprechende) Germanen, beide Völkerschaften hätten ein republicanisch organisirtes Staatswesen gehabt und durch Bündnisse sich gegenseitig unterstützt. Die Annahme solcher Zustände bildet den Unterbau für die spätere Formation des Lütticher Staates selbst. Unter Roms Herrschaft gehörte das

Land zur Germania inferior und war durch die civitas Tungrensis staatlich geeinigt. Diese wurde sehr frühe Sitz eines Bischofs. Wenn nämlich die Behauptung der Chronisten, es sei schon im J. 90 nach Chr. der heil. Maternus Bischof von Tongern gewesen, nicht Stich hält, so ist es doch richtig, daß 347 ein Bischof von Tongern, Servasius, die Beschlüsse des Conciliums von Sardica mit unterzeichnete. Die Stadt Tongern wurde durch die Franken verwüstet und (der Sage nach) durch die Hunnen von Grund aus zerstört, allein das Bisthum bestand fort und seine nach Mastricht übersiedelten, von den Frankenkönigen geschützten Bischöfe verbreiteten das Christenthum nach Norden zu unter den Germanen und bei den in die Gebirge zwischen der Maas, der Ourte und der Vesdre geflüchteten Galloromanen. Dieß war deshalb hier hervorzuheben, weil die Bischöfe von Tongern (deutsch Tungern) die Gründer des lütticher Staates sind. Nach der Sage nämlich hatte der genannte Bischof Servasius am Ausfluß des Bächleins Legia in die Maas, wo nach einigen Jahrhunderten die von demselben lange Zeit Legia, franz. Liége und erst später Leodium genannte Stadt Lüttich begann, ein Bethaus im J. 370 errichtet, um das Bewohner sich ansiedelten; 558 stellte es der seine Besitzungen an der Maas der Kirche schenkende, auf den Bischofssitz erhobene Monulf, Dynast von Dinant, wieder her, und wählte den Ort zu seinem Lieblingsaufenthalt. Er ward es auch für spätere Bischöfe, namentlich für den 656 ernannten einer hochstehenden hasbanischen Dynastenfamilie angehörenden, als heil. Lambertus canonisirten Landebert, der mit 2 Neffen und Dienerschaft eine an das Bethaus stoßende Villa bewohnte, während der allmächtige Major Domus Pipin II. auch nach Verstoßung seiner Frau Plectrude mit Alpaide in dem eine Stunde Maasabwärts von dem Orte gelegenen Herstall residirte. Auch dieser Umstand ist wichtig, denn der Bischof der gegen dies ehebrecherische Verhältniß sich auf das stärkste erhob, ward 696 von dem Bruder Alpaide's, im Bethause ermordet. Sein Märtyrertod gab dem Orte alsbald Zuwachs, denn Landeberts Nachfolger Hugbert (der heil. Hubertus), aus einem fränkischen Fürstenhause im neustrischen Frankenreiche, der von Ebroin verfolgt nach Hasbanien sich geflüchtet hatte und von Lambertus für den Priesterstand gewonnen war, ward in Rom auf der Reise 697 zum Bischof von Tongern ernannt, ließ 709 den wunderthätigen Leichnam seines Lehrers und Freundes an den Ort, wo er den Martyrertod erlitten, bringen und in einem neben dem alten Marienkirchlein erbauten Dome (St. Lamberti) beisetzen, er baute noch andere Kirchen und organisirte die reiche Bevölkerung als Gemeinde. Die Chronisten schreiben ihm die Errichtung des lütticher Schöffencollegiums zu. Indessen führen erst v. 922 die Bischöfe von Tongern, auf ein päpstliches Schreiben hin, den Titel Episcopi Leodienses.

Man darf annehmen, daß das Territorium des Ortes schon zu Monulphs Zeiten Eigenthum der bischöflichen Kirche von Tongern war, daß also die Bischöfe dort das Recht der Immunität hatten, und wie alle andere Bischöfe im fränkischen Reiche von Grundherrn zu Landesherrn jenes Gebietes sich erheben konnten, eines Gebietes, das sich über diese ganzen einen kleinen Gau (pagus minor) bildenden auf beiden Ufern der Maas liegenden Landesstrecken ausdehnte. So ward die Villa Legia, wo wahrscheinlich das Gaugericht abgehalten wurde, die Wiege der Stadt und der Mittelpunkt des nachherigen Staates.

Es vergingen indeß Jahrhunderte, ehe Lüttich diese Bedeutung erhielt. Im J. 770 wird es in Chroniken erwähnt als vicus publicus leodius, wo Carl der Große ad sanctum Lambertum die Ostern feierte und 774, wo er den von ihm abgesetzten Lombardenkönig Desiderius dorthin verbannte. Hundert und zehn Jahre später machte Carl der Dicke der bischöflichen Kirche Lüttichs Schenkungen. Dann wurden sie und der Ort erwähnt als Localitäten, welche durch die Raubzüge der Normanen verheert wurden, 897 kam König Zwentibold dahin und schenkte der Kirche den Ort Theux (Tectis) an der Vesdre. Sie wurde alsbald noch durch andere Schenkungen bereichert; seine Bischöfe von da an bis in das letzte Drittel des 10. Jahrhunders werden mehr oder weniger in der Geschichte gerühmt; allein erst der 972 von Kaiser Otto I. auf den Bischofssitz erhobene ihm befreundete Notger aus einem gräflichen Hause Schwabens spielt eine näher zu besprechende hervorragende Rolle. Er ist der eigentliche Gründer

der Stadt Lüttich, Befestiger der weltlichen Herrschaft der Bischöfe von Lüttich und Ordner der Grundverhältnisse des Landes. Man kann mit dem Ende seiner Regierung 1007 die erste Periode der Geschichte Lüttichs abschließen. Von ihm zeugt bei Chronisten der Vers: Notgerum Christo, Notgero cetera debes. Notger war es, der die Stadt befestigen ließ, auch durch die Canalisirung eines Armes der Maas, durch den er das s. g. Inselviertel (Vinave d'ile) umschloß. Er baute den zerfallenen Dom wieder auf und eine große Anzahl Collegialkirchen, ließ die in der Stadt gelegene Burg eines mächtigen Dynasten abbrechen, nahm durch List die von einem Raubritter bewohnte Veste und Stadt auf dem an der Vesdre etwa eine Stunde von Lüttich gelegenen Berge Chevremont und befestigte mehrere auswärts gelegene dem Bisthum gehörenden Orte. Er ließ sich durch die Kaiser Otto I. (972), Otto II. (981), Otto III. (997) und Heinrich II. (1006) alle jetzt schon bedeutenden Territorialbesitzungen des Bisthums und in allen die die Grundlage der spätern Landeshoheit bildende Immunität bestätigen.

(Fortsetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Aesthetica.

Dictionnaire de l'Académie des beaux-arts. T. I. p. 1. A-Ach. Par. 1858.

H. Otte, Archäologischer Katechismus. Leipz. 1858.

Chr. W. Schmidt, Kirchenmöbel und Utensilien aus dem Mittelalter und der Renaissance in den Diöcesen Cöln, Trier und Münster. Lief. 1—4. Trier 1858.

Wiertz, Eloge de Rubens. Mémoire couronné à Anvers. Bruxell. 1858.

Giov. Secco Suardo, Sulla scoperta ed introduzione in Italia dell' odierno sistema di dipingere ad olio. Milano 1858.

H. Grimm, Die Akademie der Künste und das Verhältniß der Künstler zum Staate. Berl. 1859.

Dr. J. W. J. Braun, Raffaels Disputa. Düsseldorf 1859.

Roussier, Mémoire sur la musique des Anciens. Par. 1770.

A. Herland, Lois du chant d'église et de la musique moderne. Par. 1854.

Theologia.

Museum Haganum historico-philologico-theologicum. Editore Nic. Barkey. Vol. 1—4. Hagae Comitum 1780.

Abbé Fleury, Collection des opuscules, pour servir de suite à son histoire ecclésiastique, Vol. 1—3. Nismes 1781.

L. A. Aug. Pavy, Oeuvres. T. 1. 2. Par. 1858.

Nieuwe Jaarboeken voor wetenschappelijke theologie onder redactie van Dr. D. Harting. I. Deel. Utrecht 1858.

R. Greenham, The works. 3. edition, Lond. 1601.

St. Charnock, Works. Vol. 1. 2. Lond. 1684—1699.

J. Owen, The history of the origin and first 10 years o the British and Foreign bible society. Vol. 1—3. Lond. 1816—20.

Das alte Testament in mongolischer Sprache. Petersburg 1840.

Die historischen Bücher des alten Testaments in der Oriffasprache. Serempur 1811.

Evangelium des heiligen Lukas in der Mahrattasprache. Bombay 1836.

Die Psalmen in türkischer Sprache, mit griechischen Charakteren gedruckt, durch den Patriarchen Samuel. Constantinopel 1764.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 47.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 29. October 1859.

Historische Classe.

Ferd. Henaux, histoire du pays de Liège etc.

—— Constitution du pays de Liège etc.

(Fortsetzung.)

Den Territorialbesitz vertheilte er so, daß er $^1/_3$ der mensa episcopalis vorbehielt, $^1/_3$ den Kirchen und Klöstern überließ und das letzte Drittel kriegerischen Grundherrn zu Lehen gab. Damit war zugleich die Basis der spätern ständischen Verfassung gegeben: indem die Geistlichkeit den ersten Stand (l'état primaire) bildete, die Lehenträger und andere ritterliche Grundherrn den des Adels (l'état noble), zu welchen beiden im 13. Jahrh. der aus Deputirten der guten Städte bestehende dritte Stand (l'état tiers) sich gesellte. Lüttich hat von Notger an entschieden eine dreifache Geschichte, die kirchliche des über Brabant, Namur, Hennegau bis in das limburger Land und Aachen sich erstreckenden Bisthums; die des Landes als Staates und die fast immer wichtigere der Stadt. Henaux ließ die erste bei Seite liegen, befaßte sich aber um so gründlicher mit der Staats- und der Stadtgeschichte. Die letzte bietet erst von der Mitte des 13. Jahrh. an ein nachhaltiges Interesse, nachdem das freie Bürgerthum zur vollen Entfaltung seiner Macht gelangt war. Die ersten Anfänge desselben gehören schon dem 11. Jahrh. an, indem 1066 allen Insassen der Stadt Huy die Freiheit ertheilt wurde; 1125 hob Bischof Alberon das Besthaupt (d. h. die strenge Leibeigenschaft) in allen der Kirche gehörenden Orten auf. Im J. 1197 ertheilte endlich Bischof Albert von Cuik den Einwohnern der Stadt Lüttich einen der bürgerlichen Freiheit und der Rechtsgleichheit überaus günstigen Privilegienbrief, der 1208 vom römischen König Philipp von Hohenstaufen (und später von mehreren Kaisern) feierlich bestätigt die Grundlage ihrer politischen Freiheit sowie die der übrigen Städtebürger des Landes wurde (Henaux I. 62—74). Merkwürdig ist es übrigens, daß schon sehr früh die Lütticher die ausgedehnte Freiheit ihrer Stadt Carl dem Großen zuschrieben, der während seiner Osterfeier im J. 770 ihr dieselbe ertheilt haben soll, in einer bis jetzt durchaus unbekannten, jedoch vom Chronisten Gilles d'Orval gegen 1230 erwähnten Urkunde. Der Staatsorganismus des aus einer Menge Graf- oder Herrschaften, landesunterthänigen Abteien u. s. w. gebildeten Fürstenthums war im Mittelalter derselbe, wie in allen andern namentlich den zum deutschen Reiche gehörenden Ländern. Die Landeshoheit der Bischofe war 1220 in Folge der Bestätigung der Regalien der Bischöfe durch Kaiser Friedrich II. fest gegründet, unterlag aber dem durch die in der Verordnung Heinrichs VI. v. 1231 ausgesprochenen Beschränkung, die Landesherrn sollten keine nova jura facere, nisi meliorum et majorum terrae consensus primitus habeatur*). Die Vasallen- und die Ministerialitätsverhältnisse waren durch das allgemeine Lehenrecht und durch besondere Verträge regulirt, die privilegirte Stellung des Clerus unbestritten anerkannt; die große Mehrzahl der Landesbewohner bestand aus Hörigen des Bischofs selbst, der Klöster und Abteien oder weltlichen Grundherrn.

*) Pertz Leges t. II p. 283.

Nur die Berechtigungen der erst durch die Privilegienbriefe der Bischöfe frei gewordenen niedern Classe der städtischen Bevölkerung (les petits) waren noch unbestimmt und wurden von den altfreien Geschlechtern (les grands), welche das Stadtregiment inne hatten, bestritten und soviel wie möglich herabgedrückt. Daraus gingen die furchtbar grausamen Kämpfe der Städte hervor, welche von 1253 an in Lüttich so zu sagen periodisch sich wiederholten und einen Hauptgegenstand der Geschichte dieses Landes bilden. Der Verf. hat jedoch dieselben nicht immer von dem richtigen Standpunkt aus geschildert oder beurtheilt; denn obwohl einige derselben Kämpfe um Wiederherstellung des verletzten Rechts der niedern Classe waren, so sind doch die meisten Acte der Selbsthilfe zur Erlangung ihr geschichtlich nicht zuständiger Berechtigungen gewesen. Der erste große Kampf dieser Art war der durch den Demagogen Heinrich von Dinant geleitete zwischen 1253 und 1271.

Der angestammten altgermanischen Rechtsverfassung gemäß stand die gesammte öffentliche, also auch die Regierungsgewalt in der Stadt den aus Mitgliedern altfreier Geschlechter oder des in derselben ansäßigen Adels lebenslänglich ernannten Schöffen zu. Ihr Collegium war die höchste richterliche Behörde im Lande und zwei derselben führten jährlich wechselnd als Maitres à temps das städtische Regiment. Die in eine Anzahl auch militärisch organisirter Zünfte abgetheilte Bevölkerung der „Petits" war wie im alten Rom die Plebejer gegenüber den Patriziern und in den italienischen Städten des Mittelalters das Commune gegenüber dem populo grasso — politisch rechtlos und daher auch der willkürlichen Besteurung von Seiten der Großen preisgegeben, dagegen die starke Stellung der Reichen dem Bischof nichts weniger als zusagend. Es war den Lüttichern wohlbekannt, daß in den meisten Städten der Nachbarlande wie in Flandern, dem nördlichen Frankreich und dem mit ihrer Stadt beständig verkehrenden Cöln die zünftische Bevölkerung längst zu einem Mitregiment, oft zur vollständigen Regierung der Stadt gelangt war. In Lüttich bedurfte es nur eines gewandten Führers für sie, um das gleiche Ziel zu erreichen. Veranlassungen zu den Bewegungen fanden sich in den Jahren 1253. Von Seiten der Großen waren gegen Leute aus dem Volk ungestraft Gewaltthätigkeiten begangen worden, sie hatten Zusammenrottungen vor dem fürstlichen Palast zur Folge. Man verlangte Gerechtigkeit und gleiche Rechtspflege für Alle. Der damals regierende, nach Alleinherrschaft strebende, wollüstige, noch mit keiner geistlichen Weihe versehene Fürstbischof Heinrich von Geldern, dem dieß sehr erwünscht kam, erklärte, daß der Uebermuth und Parteigeist der Schöffen bis jetzt ihn hindere, allen ihr Recht zu verschaffen. Er wollte aber von nun an die Rechtspflege selbst in die Hand nehmen. Dieß erregte Schrecken bei den herrschenden Großen und als der genannte, obwohl selbst einer aus Dinant eingewanderten Patrizierfamilie angehörende, schon längst mit Reformplänen umgehende Volksmann dieß gewahr ward, näherte er sich denselben und versprach ihnen eine Stütze gegen den Bischof im Volke selbst, wenn sie dessen Betheiligung beim städtischen Regimente zulassen, nämlich die beiden maitres à temps durch dasselbe aus seiner Mitte zu ernennen, gestatten wollten. Die Großen mit den Schöffen an der Spitze ließen sich zur Neuerung herbei und Heinrich von Dinant selbst nebst einem gleichgesinnten Freunde wurden zu diesem Amte erwählt. Kaum aber im Besitze der Gewalt trat er im Augenblicke seiner Beeidigung zum Schrecken der aristokratischen Herrn mit der Forderung um Rechtsgleichheit, wie die Privilegien des Bischofs von Cuik sie feststellten, auf. Diese sahen, daß sie getäuscht waren, mußten sich aber fügen, sowie auch die Einsetzung eines aus den Zünften gewählten Stadtraths sich gefallen lassen. Sogleich ward die militärische Organisation der Zünfte verbessert. Die Stadt ward in 6 Viertel (Vinaves d. h. Nachbarschaften) eingetheilt und an die Spitze jedes Stadtviertels ein Capitän der Bewaffneten gestellt und alle wurden dann bald den Namen Bürgermeister führenden maitres à temps untergeben. Dieser Sieg der Democratie war aber selbst dem Fürstbischof ein Schrecken, als Heinrich von Dinant dessen Plan der Gräfin Margaretha von Flandern zu Hilfe zu eilen, hintertrieb. Er verließ mit dem Domcapitel und den Schöffen die Stadt, schleuderte von Huy aus gegen sie das Interdict und bot seine Lehenmannen zu einem Kriegs-

zug gegen dieſelbe auf. Allein die Lütticher waren gerüſtet, fielen die adelichen Schlöſſer an und ſiegten bei Neuſchateau. Ein päpſtlicher Legat vermittelte den Frieden, der aber nicht von Dauer war. Ein durch die Bürgermeiſter gewagter allgemeiner Beſteurungsverſuch im J. 1256 reizte die „Großen“ zum Aufſtand, in dem ſie Sieger blieben. Ein allgemeiner Bürgerkrieg war die Folge, in dem die Lütticher mit der gleichfalls zum Regimente gelangten Zunftbevölkerung der übrigen Städte des Landes einen Bund ſchloſſen. Der Biſchof rief den Herzog von Brabant und andere benachbarte Fürſten zu Hilfe; es kam zu einer furchtbaren Schlacht, in welcher die Verbündeten unterlagen. Die Volksregierung der ſ. g. Commüne wurde aufgehoben, Heinrich von Dinant verließ die Stadt. Ein Befreiungsverſuch vom J. 1258 mißlang; nach kurzer Rückkehr entfernte er ſich für immer und fand bei der Gräfin Margaretha von Flandern, der er 1254 einen weſentlichen Dienſt geleiſtet hatte, ein Aſyl*). Der noch immer nicht ordinirte Fürſtbiſchof übte ein tyranniſches und arges Regiment, bis er auf dem Concil von Lyon (1274) vom Papſt Gregor X, der früher Domherr von Lüttich, ſein ſkandalöſes Leben nur zu gut kannte, von ihm ſogar einmal zu Boden geſchlagen worden war, abgeſetzt wurde und ſpäter in den Wäldern der Durte räubermäßig umherziehend von den Verwandten eines von ihm früher geſchändeten adelichen Fräuleins getödtet wurde. Bei jeder günſtigen Gelegenheit machten die Zünfte Verſuche zur Wiederherſtellung der democratiſchen Verfaſſung, was ihnen auch im J. 1307 und 1313 noch vollſtändig gelang, indem jetzt kein Patrizier oder Adelicher ein ſtädtiſches Amt begleiten durfte, wenn er ſich nicht in eine Zunft, deren es 25 und ſpäter 32 gab, hatte einſchreiben laſſen (Henaur I. 132—134). Das Domcapitel trat auf die Seite der Volkspartei. Als aber im Juni des letzten Jahres die Nachricht einlief, der regierende Fürſtbiſchof, der Kaiſer Heinrich VII. auf ſeinem Römerzug begleitet hatte, ſei geſtorben und das Domcapitel

ſeinen Domprobſt zum Biſthumsverweſer (Mambour) ernannt hatte, machten die patriciſchen Geſchlechter verbündet mit verſchiedenen landſäſſiſchen Dynaſten und dem die Regentſchaft anſprechenden Grafen von Looz eine Verſchwörung zur Wiederherſtellung der ariſtocratiſchen Regierungsform; ſie ward verrathen. Die Verſchworenen wurden in furchtbarem Kampfe beſiegt und mehrere Hunderte des Adels in der Kirche von St. Martin, wohin ſie ſich geflüchtet hatten, niedergemacht. So entſtand ein neuer Bürgerkrieg, bei dem das ganze Land ſich betheiligte. Er führte 1316 zu einem Abkommen im Dorfe Ferhe, durch daſſelbe ward eine für immer bleibende ſtändiſche Verfaſſung eingeführt. Dieſer Friede (Paix de Fexhe) galt bis zur Auflöſung des lütticher Staates für deſſen Magna Charta. In ihr werden alle hergebrachten Freiheiten des Landes beſtätigt und die politiſche Verantwortlichkeit der fürſtlichen Beamten ſanctionirt, welche man vor einem, 1343 vorübergehend, und 1376 definitiv errichteten Gerichte, dem der XXII. wegen jeder ungeſetzlichen, wenn auch vom Landesherrn befohlenen oder gutgeheißenen Verletzung eines Landesgeſetzes, wegen jedem Gewaltsmißbrauche belangen konnte. Beſonders heilig war das Recht der individuellen Freiheit und das uralte lütticher Rechtsſprichwort: pauvre homme dans sa maison roi est! galt durch jenes Staatsgeſetz für beſtätigt. In der Stadt Lüttich hatte ſogar jeder Hausherr ein Aſylrecht, ſo daß ohne beſonderen Befehl der Bürgermeiſter keine Hausſuchungen bei ihm vorgenommen, kein zu ihm geflüchteter Verbrecher bei ihm feſtgenommen werden konnte.

(Fortſetzung folgt.)

*) Polain hat die Epiſode der Geſchichte Lüttichs von 1252 bis 1257 vortrefflich behandelt in ſeiner Schrift: Henri de Dinant etc. Liège 1843

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

Altes und Neues Testament in malaischer Sprache. Th. 1—5. Batavia 1758.

Pentateuch in der Bengalisprache. Serampore 1801.

Das neue Testament in bengalischer Sprache. Th. 1—5. Serampore 1819.

Biblia sacra arabica sacrae congregationis de prop. fide jussu edita, ad usum Ecclesiarum Orientalium. Romae 1671.

Excerpta veteris testamenti syriaci cum latina interpretatione nova et annotationibus Ch. Cellarii. Cizae 1682.

Fr. H. Scrivener, A full and exact collation of about twenty greek Manuscripts of the Holy gospels . . . Cambridge 1853.

Novum testamentum graece. Ad antiquos testes denuo recensuit, apparatum criticum omni studio perfectum apposuit, commentationem isagogicam praetexuit C. Tischendorf. Editio VII critica major. Lips. 1859.

Le livre de Job. Traduit de l'hébreu par E. Renan. Etude sur l'âge et le caractère du poème. Par. 1859.

Leabhraichean an t-seann tiomnaidh agus an tiomnaidh nuaidh, air an tarruing o na and chanainible chum gaelic albannaich. Lond. 1828.

J. Fr. Schön, Letafin Musa Nafari. The first book of Moses. Translated from the original in to Hausa. Lond. 1858.

The gospel according to St. Matthew. Translated into Haussa by J. Fr. Schön. Lond. 1857.

J. F. Schön, Labari Nagari Kummáda Anrúbútasi Dagá Lukas. The gospel according to St. Luke. Translated from the original into Hausa. Lond. 1858.

Jacob van Maerlant, Rymbybel . . . uitg. door J. David. Deel I. Bruxell. 1858.

Atlas zur Geschichte des alten Bundes von J. H. Kurtz. Entworfen und mit begleitendem Texte versehen von G. Jung. Berl. 1858.

Hippolytus Romanus quae feruntur omnia graecae e rec. Paul. Ant. de Lagarde. Lips. 1858.

Jgnatius, De zeven brieven, volgens de korte recensie uit het Grieksch vertaald met inleiding en aanteek. door F. J. J. A. Junius. Tiel 1858.

St. Cyrilli Alexandriae, Archiepiscopi Commentarii in Lucae Evangelium quae supersunt Syriace e manuscriptis apud Museum Britanicum. Ed. Rob. Payne Smith. Lond. 1858.

Deutsche Theologia d. i. ein edles Büchlein vom rechten Verstande, was Adam und was Christus sei und wie Adam in uns sterben und Christus erstehen soll. Mit den Vorreden Dr. M. Luthers und J. Arnds. Stuttg. 1858.

Dr. L. Reinke, Kurze Zusammenstellung aller Abweichungen vom hebräischen Texte in der Psalmenübersetzung der LXX und Vulgata, verglichen mit der lat. Uebersetzung d. h. Hieronymus und dem hebräischen Texte. Gießen 1858.

H. J. F. Mehring, Der Brief Pauli an die Römer. Uebersetzt und erklärt. Th. 1. Stettin 1859.

Dr. J. R. Wernink, Exegetische Studien over πιστις en πιστευειν in het Nieuwe Testament. Rotterdam 1858.

E. K. A. Riehm, Der Lehrbegriff des Hebräerbriefes. Ludwigsb. 1858.

Dr. G. M. Redslob, Apokalipsis. Blätter für pneumatisches Christenthum und mystische Schrifterklärung. Bd. 1. Hamb. 1858.

Dr. J. A. Lamping, Pauli apostoli de praedestinatione decreta. Leovardiae 1858.

Dr. C. J. Nitzsch, Akademische Vorträge über die christliche Glaubenslehre. Berl. 1858.

W. Menzel, Christliche Symbolik. Th. 1. 2. Regensb. 1854.

Ed. Burton, Testimonies of the Ante-Nicene fathers to the divinity of Christ. Oxford 1826.

D. Brevint, The christian sacrament and sacrifice. Oxford 1847.

Th. Pruen, An analogical and popular view of the church of the living God. Vol. 1. 2. Lond. 1823.

J. Overton, The true churchmen ascertained. York 1802.

Dr. F. Ch. Baur, Die Tübinger Schule und ihre Stellung zur Gegenwart. Tübingen 1859.

St. François de Sales, Oeuvres complètes, publiées d'après les manuscrits et les éditions les plus correctes, avec un grand nombre de pièces inédites. Vol. 1—6. Par. 1857—58.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 48.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 31. October 1859.

Historische Classe.

Ferd. Henaux, histoire du pays de Liège etc.

— — Constitution du pays de Liège etc.

(Fortsetzung.)

Die Erwartungen, es werde nun die Ruhe durch Aufstände nicht mehr gestört werden, gingen indessen nicht in Erfüllung. Zu den Kämpfen der Volkspartei und den aristocratischen Elementen kamen noch neue hinzu, u. a. eine von 1297 bis 1335 dauernde öffentliche Fehde zwischen den zwei ersten, obwohl sich verwandten Adelsfamilien der Awans und der Waroux: dieselbe hat in dem berühmten Rechtsgelehrten Jacob Hemricourt † 1402 einen Geschichtsschreiber gefunden.

Zugleich wurden äußere Kriege dem Lande verderblich. Wie in ganz Europa war auch in den Niederlanden des 14. Jahrh. die Periode des Faustrechts der niedern Classen gegen die höhere; mehrmals besiegt gelangte die erste doch gegen das Ende desselben wieder zur Herrschaft (Henaux I. 240).

Noch furchtbarer wurden indessen die Kämpfe während des 15. Jahrh. Mächtige Nachbarn griffen in die Schicksale des Landes ein: nämlich die nach und nach in den Besitz der niederländischen Provinzen gelangenden Herzoge von Burgund. Ein erster derselben war der gegen den 1390 vom Papst ernannten Bischof Johann von Bayern (d. h. aus der im Henegau und Holland regierenden bayerischen Nebenlinie). Er war in seiner Handlungsweise nicht unähnlich dem frühern Fürstbischof Heinrich von Geldern. Wie dieser wartete er Jahre lang, ohne sich die Weihen ertheilen zu lassen, wie dieser war er geldgierig und zur Willkürherrschaft geneigt, verschwenderisch und dem weiblichen Geschlechte ungebührend zugethan. Er lebte mehr am Hofe des Herzogs Johann von Burgund oder in Paris als in seinem Lande, in das er gewöhnlich nur kam um Gelder zu holen. Die ersten zehn Jahre seiner Regierung gingen indessen ohne Sturm vorüber, doch mehrte sich allmählich der Gährungsstoff und nach einem Abkommen über Unruhen, welche durch die Veruntreuungen der fürstlichen Finanzbeamten veranlaßt worden waren, kam es 1406 zu einer Empörung. Der Fürstbischof wurde von den Ständen (jedoch ohne Zustimmung des Capitels von St. Lambert) abgesetzt, ein Graf von Hornes zum Verweser (Mambour) und dessen Sohn zum Bischof erwählt. Der offenbar ungiltig erwählte erhielt vom Papst Benedikt XIII. in Avignon die Bestätigung und von dem schon abgesetzten Kaiser Wenzel für Geld die Investitur in die Temporalitätsrechte. Johann von Bayern lebte im befestigten Maestricht. Als seine Versöhnungsversuche von den Aufständischen mit Hohn zurückgewiesen worden waren, rückte er nach grausamen Verfahren gegen Gefangene mit einem starken Heere der mit ihm verbündeten Herzoge von Burgund und Brabant und des Grafen von Henegau und Holland ihnen entgegen. Nahe dem Dorfe Othée bei Tongern kam es 22. Sept. 1408 zur Schlacht; die Aufständischen wurden geschlagen, der Mambour des Bisthums Graf Hornes und sein Sohn fielen im Kampfe und Johann von Bayern ließ einer so grausamen Reaction den Lauf, daß er den berüchtigten Namen Jean sans pitié erhielt. Alle politischen Rechte des Landes

und der Stadt Lüttich wurden durch ein Strafurtheil vom 24. Sept. 1408 aufgehoben, eine Brandschatzung von 220,000 Goldthalern auferlegt und factisch der ganze Staat den Herzogen von Brabant und Burgund unterworfen. Nach 9 Jahren ward dem Land ein Retter in dem Kaiser Sigismund, der von seiner für das Concilium von Constanz nach Spanien und England unternommenen Reise 1417 durch Lüttich kam, und gastlich von den Einwohnern aufgenommen aus kaiserlicher Machtvollkommenheit (freilich zunächst ohne Erfolg) den Act vom 14. Sept. 1408 kassirte und die alten Freiheiten selbst die von Bischof von Cuik 1197 ertheilten. wieder herstellte. Ein zufälliges Ereigniß machte die kaiserliche Restauration zur Wahrheit: nämlich der Tod des Bruders des Fürstbischofs; er hinterließ bloß eine Erbtochter, Jacobäa von Bayern (Jaqueline de Bavière). Fürst Johann entsagte 1418 dem Bischof- und Fürstenstuhl und ließ sich layisiren, um durch Heirath mit seiner Nichte die Grafschaften Henegau und Holland, Seeland und Friesland u. s. w. an sich zu bringen. Zur Heirath kam es nicht, allein zum Besitz der drei letzten Grafschaften, wo ihn aber in Haag ein tragisches Schicksal erreichte; er starb an Gift, das ihm 1424 der Herzog von Gloceſter, der damalige Gemahl Jacobäas, hatte beibringen lassen.

Zur vollen Ruhe gelangte das lütticher Land 1) durch den vom Papste Martin V. noch in Constanz ernannten Bischof Johann von Wallenrode, der die alte Verfassung wieder herstellte; 2) durch die Reformen seines Nachfolgers Fürsten Johann von Heinsberg. Besonders trug dazu eine neue die democratische Partei in der Stadt Lüttich beschränkende Wahlordnung des Magistrats vom 16. Juni 1424 bei, welche freilich im 17. Jahrh. die Veranlassung zu großen Zerwürfnissen ward. Die lange Regierung Heinsbergs ging ohne große Stürme vorüber, eine Conspiration der Brüder d'Athin in Lüttich (1429—1433) war nur eine kurze Störung; und da der Fürstbischof sich keine Verfassungsverletzungen zu Schulden kommen ließ, so verzieh man ihm sein sonst nichts weniger als erbauliches Leben. Vom Herzog Philipp, dem s. g. Gütigen von Burgund, ward er aber 1456 genöthigt, der Regierung zu entsagen, um dessen Neffen — dem als Fürst im 15. Jahrh. so traurig berühmten Louis von Bourbon Platz zu machen. Der erst 18 Jahre alte Jüngling trat wieder in die Fußtapfen Heinrichs von Geldern und Johanns von Bayern, brachte namenloses Unglück über sein Land, um 1484 wie diese eines gewaltsamen Todes zu sterben. Arm von Haus aus, aber Geld- und Genuß-süchtig durchzog er nach seiner Inauguration das Land, lieh überall Geld, um es an der Universität in Löwen zu verprassen und erhielt schon damals den Spottnamen des Bettelbischofs und ersten Bettlers in dem bettlerreichen Lande.

Der ränkevolle Konig Ludwig XI. in Frankreich suchte in den Lüttichern Alliirte gegen den Herzog von Burgund, während Ludwig von Bourbon auf Seiten des letzten stand. In Lüttich fand sich wieder ein Volksführer, wie einst Heinrich von Dinant, Raes von Heers. Von 1462 an kam es zu Aufständen, 1465 zur Absetzung des Bischofs, an dessen Stelle die weltlichen Stände den Prinzen Marcus von Baden wählten, der aber sich bald überzeugte, daß mit den wilden, irregulären Freischaaren des Landes gegen den Herzog von Burgund Nichts auszurichten war und das Land wieder verließ. Aufgegeben von Ludwig XI. der den 5. Oct. 1465 bei Conflans mit Burgund Frieden schloß, waren die bei Montenacken geschlagenen Lütticher genöthigt, einen schimpflichen Frieden zu schließen, den aber Raes von Heers mit seiner Partei zu vereiteln wußte. Es folgten nun die furchtbar schrecklichen Einschreitungen Carls des Kühnen, theilweise noch zu Lebzeiten seines ihm die Regierung überlassenden Vaters, wie die Zerstörung der Stadt Dinant im August 1466, die zweimalige Einnahme und zuletzt die gänzliche Verwüstung der Stadt Lüttich am 3. Oct. 1468 und die folgenden Tage.

Unser Verf. konnte diese Ereignisse um so kürzer schildern, je glänzender sie der Geschichtsschreiber der Herzoge von Burgund (von Barante) und Herr von Gerlache in seiner eigenen Schrift la Revolution de Liège sous Louis de Bourbon dargestellt hatten. Es trat abermals für die Stadt Lüttich sowie für das Land ein Zustand der Rechtslosigkeit unter der von Carl dem Kühnen eingesetzten Regentschaft Humbercourts ein, der später auf dem Schaffot in Brügge sein Leben

endete. Derselbe währte bis zu Carls Tod in der Schlacht von Nancy im Jänner 1477. Seine hochherzige Tochter, Maria von Burgund, gab das Land wieder frei, der noch immer regierende Bischof machte auch Concessionen: bald lebte mit der schnell aus ihren Trümmern sich wieder erhebenden Stadt die alte Verfassung wieder auf. Allein Ludwig von Bourbon vereitelte durch Unvorsichtigkeit und eine verkehrte Politik die Hoffnungen auf gute Zeiten, indem er den unter dem Namen des Wildebers der Ardennen bekannten Grafen Wilhelm von der Mark, Herrn von Arenberg — seinen heimlichen Feind — an die Spitze der Regierung stellte, ihn, als er des Landesverraths durch Connivenzen mit Frankreich überwiesen war, zur Verbannung verurtheilen ließ, aber nicht hindern konnte, daß er verheerend im Lande schaltete und den Bischof in seiner Hauptstadt zu bekriegen begann. An deren Thoren war es, wo der gegen ihn ziehende Herr vor den Augen des Grafen auf seinen Befehl den 30 Aug. 1482 niedergehauen wurde. Ein Mord, der drei Jahre später (den 18. Juni 1485) durch seine an Arenberg freilich auf Befehl Kaiser Maximilians vollzogene Hinrichtung gerächt wurde.

Die Zahl der vom Frieden zu Ferbe (1316) bis zum Ende des 15. Jahrh.'s geschlossenen Frieden erlassenen Gesetze und Verordnungen u. s. w. ist so groß, daß der Rechtszustand des lütticher Landes ein fast ebenso unsicherer werden mußte, wie der Englands im Mittelalter, indem es oft kaum zu ermitteln war, ob diese oder jene Bestimmung noch galt. Zur Abhilfe dieser Uebelstände und zur Verbesserung der rechtlichen Zustände überhaupt wurden mehrere für die Rechtsgeschichte dieses Reichslandes, ja des deutschen Reichs selbst, sehr beachtenswerthe Reformen vorgenommen, wie die Criminalstatuten von 1287 und 1328, die civil- und polizeirechtliche Loi nouvelle von 1355, endlich die Codification des Proceßrechts im Paix de St Jaques vom Jahre 1487.

Die politische Entwicklung der europäischen Staatsverhältnisse am Ende des 15. Jahrh.s drängte die democratischen Bewegungen in den kleineren Staaten und den Städten in den Hintergrund; auch minderte die steigende Bildung die Ausbrüche der Gewalt und der Selbsthilfe. — Doch nach den Fortschritten der Reformation namentlich in den Niederlanden kam es wieder zu Aufständen, welche indessen die Fürstbischöfe Lüttichs in ihrem Lande mit siegreicher Energie niederschlugen. Zum Nachfolger Bourbons ward 1484 ein Graf Johann von Hoorn, Domherr von St. Lambert ernannt und nach ihm Graf Erhard von der Mark, während dessen Regierung (1506 bis 1538) freilich von Maria von Burgund schon angebahnt, ein totaler Umschwung der auswärtigen Politik Lüttichs statt hatte. Von Frankreich auch mit dem Bisthum Chartres begabt stand er auf Seiten Franz I, trat aber, da dessen Versprechen, ihm den Cardinalhut zu erwirken, von Franzens Mutter vereitelt wurde, im J 1518 zu Carl V. (damals noch König von Spanien und Herzog von Burgund) über, wurde dafür von Kaiser Maximilian mit einem obwohl beschränkten privilegium de non appellando für sein Land belohnt. Schon im J. 1500 war dieses als integrirender Theil Deutschlands dem westphälischen Kreise einverleibt worden. Erhards Regierung blieb aber nicht ohne bürgerliche Unruhen; im J 1531 erzeugten Mißwachs und der Kornwucher der Reichen in Lüttich einen Hungeraufstand der Uferdörfer längs der Maas, der, obwohl genährt von den communistisch gesinnten Demagogen, schnell gedämpft wurde und den unglücklichen Dorfbewohnern schwere Strafen zuzog — und in einem der Untersuchungscommissäre Wilhelm de Meef einen Geschichtschreiber hatte, dessen sehr interessante Berichterstattung H. Polain 1835 herausgab. Auf diese Meuterei folgten nun mit dem Eindringen der Reformation Bewegungen, welche wir aber nicht wie Herr Henaux (II. S. 105) schon in jenem Dörferaufstand erkennen. Der Bischof wollte das Wormser Edict v. 1521 gegen Luther und Carls V. Verordnungen mit aller Strenge vollziehen, ließ auch einen von Rom gesandten Ketzerinquisitor zu; fand aber einen unüberwindlichen Widerstand beim Magistrat, welcher darauf bestand, daß die der Ketzerei Verdächtigten vor ihren ordentlichen Richter gestellt und ein regelmäßiges gerichtliches Verfahren eingehalten werden sollte. Dem ungeachtet wurden Viele gemartert und hingerichtet.

Erhard von der Mark war ein prachtliebender Fürst. Er ließ den noch jetzt bestehenden bischöflichen

Palaſt mit ſeinem berühmten Säulengang erbauen und ein prachtvolles Grabmonument im Dom v. St. Lambert, und nach deſſen Vollendung ſeine eigenen Exequien abhalten und bis zu ſeinem Tode im J. 1538 wiederholen, war alſo in dieſer Beziehung der Vorgänger ſeines großen Freundes Carls V.

(Schluß folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Theologia.

Ch. Aug. de Sales, Histoire du bien-heureux François de Sales, evesque et prince de Genève. T. 1. 2. Par. 1857.

Dr. Fr. W. Krummacher, Des Chriſten Wallfahrt nach der himmliſchen Heimath. Berl. 1858.

E. Vetromile, Indian Good Book. 2. edition. New-York 1857.

Wilh. E. Ketteler, Der Religionsunterricht in der Volksſchule. Mainz 1859.

Dr. Chr. Palmer, Ein Jahrgang evangeliſcher Predigten. Stuttg. 1857.

H. Soames, An inquiry into the doctrines of the Anglo-Saxon Church. Oxford 1830.

J. Heerman, Heptalogus Christi oder die ſieben Worte Chriſti am Kreuz in ſieben lehr- und troſtreichen Predigten. Berl. 1856.

Glas oktoich. Vol. 1. 2. Moskowa 1792.

Dr. J. Marbach, Die heilige Weihnachtzeit nach Bedeutung Geſchichte, Sitten und Symbolen dargeſtellt. Frankf. 1858.

Dr. J. Mützell, Geiſtliche Lieder der evangeliſchen Kirche aus dem 17. und der erſten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Bd. 1. Braunſchweig 1858.

J. Kehrein, Katholiſche Kirchenlieder, Hymnen, Pſalmen aus den älteſten deutſchen gedruckten Geſang- und Gebetbüchern. Bd. 1. Würzb. 1859.

L. Schöberlein, Ueber den literariſchen Ausbau des Gemeindegottesdienſtes in deutſchen-evangeliſchen Kirchen. Gotha 1859.

Lettres édifiantes des missions de la Chine et des Indes orientales. Vol. 1—8. Par. 1818.

N. Lardner, A large collection of ancient Jewish and Heathen Testimonies to the truth of the christian religion, with notes and observations. Vol. 1—4. Lond. 1764—67.

P. Fr. Lamberto de Zaragoza, Teatro historico de las iglesias del reyno de Aragon. T. 1. 2. Pamplona 1782

R. Rees, An essay on the Welsh Saints or the primitive christians . . . in Wales. Lond. 1836.

H. J. Floss, Leonis P. VIII. privilegium de investituris Ottoni I. Freiburg 1858.

Kerkhistorisch archief uitg. door N. C. Kist en W. Moll. Deel I. Amsterd. 1854—57.

Das St. Galliſche Staatskirchenrecht, zur Beleuchtung der Denkſchrift: Die Lage der kath. Kirche unter der Herrſchaft desſelben im Kanton St. Gallen. St. Gallen 1858.

A. Myln, Vitae Dunkeldensis Ecclesiae episcoporum, a prima sedis fundatione, ad annum 1515. Editio altera. Edinburg 1831.

Die Merkwürdigkeiten der Marien-Kirche in Lübeck. Lübeck 1823.

P. E Lind, Christendommens Indflydelse paa den sociale Forfatning fra dens Stiftelse til Justinian. Kjobenhavn 1852.

A. Fr. Gfrörer, Papſt Gregorius VII. und ſein Zeitalter. Bd. 1. Schaffhauſ. 1859.

Delacouture, Le droit canon et le droit naturel dans l'affaire Mortara. Par. 1858.

J. P. Trottet, Les grands jours de l'église apostolique. Par. 1858.

C. Janſſen, Kirche und Staat. Frankf. 1858.

V. Bigot, Relation de ce qui s'est passé de plus remarquable dans la mission des Abnaquis à l'Acadie, l'année 1701. Manate 1858.

(Fortſetzung fogt.)

Nr. 49.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 2. November 1859.

Historische Classe.

Ferd. Henaux, histoire du pays de Liège etc.

—— Constitution du pays de Liège etc.

(Schluß.)

Von nun an ernannte eigentlich Carl die Bischöfe Lüttichs, indem er den jedesmal regierenden ermahnte, sich einen von ihm selbst ausersehenen Coadjutor mit dem Recht der Nachfolge zu wählen. So wurden Fürstbischöfe von Lüttich 1538 Graf Cornelius von Berg, gewesener Rath und Freund Margarethens, Statthalterin der Niederlande, 1544 Georg von Oesterreich, ein natürlicher Sohn des Kaisers Maximilian, vorher Erzbischof von Valentia in Spanien; 1557 Robert von Berg, Neffe des ersten; endlich 1563 Gerard von Groesbeck, aus einer geachteten Adelsfamilie des Landes. Der letzte († 1580) bekämpfte 1567 unterstützt von Brüssel aus mit Erfolg den in den flamändischen Städten St. Trond, Tongern, Mastricht, Maasseyck und Stockhem von Antwerpen her eindringenden Protestantismus, vereitelte zweimal 1568 die Besetzung Lüttichs durch den Prinzen von Oranien und vermittelte später das freilich nur kurz währende Verständniß des spanischen Statthalters Johann von Oesterreich mit den Generalstaaten der Niederlande, an dessen Einzug in Brüssel (1. Mai 1577) er Theil nahm. Auch half er 1579 durch seine Truppen dem Herzog Alexander von Parma die theilweise Lüttich gehörende Stadt Mastricht wieder erobern.

Dem Bischof Groesbeck, einem tüchtigen Rechtsgelehrten, verdankte das Land eine Proceßordnung, welche durch die Stände genehmigt 1572 als Gesetz proklamirt wurde und bis zur Auflösung des Staates in Geltung blieb. Eine bessere Staatsverwaltung war schon durch einige der Vorgänger dieses Bischofs angebahnt worden. Namentlich hatte 1518/21 Bischof E. von der Mark ein Appellationsgericht (le conseil ordinaire du prince genannt) errichtet. Gegen das Ende seiner Regierung entstand zwischen ihm und dem Magistrat der Stadt Lüttich ein dem Ansehen nach unbedeutender Streit über die Frage: ob ihm dem Fürsten oder dem Magistrate die Schlüssel der Stadtthore gehörten. Der letzte, dem sie Carl V. 1544 während seines Besuches als die seiner treuen Stadt Lüttich zurückgegeben hatte, verweigerte deren Aushändigung an den Fürsten. Er trat beim Reichskammergericht klagend gegen sie auf, doch entschied dieß den später mehrmals wiederkehrenden Rechtsstreit nicht; es war kein anderer als der: ob Lüttich eine reichsunmittelbare — oder eine bloße Landstadt sei — (Henaux II. 125).

Mit dem J. 1581 beginnt die lange, von inneren Stürmen vielfach bewegte, Regierungsperiode dreier Bischofe aus dem Churhause Bayern, nämlich Ernst von Bayern † 1612, Ferdinand von Bayern † 1650 und Maximilian Heinrich † 1694. Unser Verf. schildert diesen Abschnitt mit den schwärzesten Farben. Die drei Fürsten waren durch ausgedehnten Länderbesitz mächtige, auf die Erhaltung der einem deutschen Landesherrn zukommenden Hoheitsrechte ernstlich bedachte und streng kirchlich gesinnte Regenten. Sie sahen als Hauptaufgabe an, die katholische Religion im Lande

zu ſichern und den Uebergriffen der Democratie ein Ende zu machen. Ernſt beſaß fünf Bisthümer, außer Lüttich noch Freiſingen, Hildesheim und nach dem Uebertreten des Erzbiſchofs Truchſeß von Cöln und des Biſchofs von Münſter noch dieſe beiden Länder. Ferdinand war gleichfalls Erzbiſchof und Churfürſt von Cöln und Biſchof von Münſter, desgleichen Maximilian Heinrich. Sowohl das Domcapitel als die übrigen Stände und der Magiſtrat der Stadt Lüttich verlangten beim Antritt Ernſts von Bayern Garantieen für die Aufrechthaltung der politiſchen Rechte des Landes und des hergebrachten Rechts: ſie beſtanden in mehreren feierlich abgelegten Eiden und der Unterzeichnung von Reverſen bei ſeinem Einzuge in die Stadt. Sein Nachfolger wiederholte dieſelben 1612 Auf einer Rundreiſe im Lande war jener erſtaunt, überall nur von der Volksfreiheit, nicht aber von landesherrlichen Rechten zu hören. Er ſollte ſich bald überzeugen, daß alles im Ernſte gemeint war. Er wollte nämlich 1582 eine neue Proceßordnung einführen, fiel aber bei den Ständen damit durch, desgleichen mit dem Antrag, das bisherige Staatsrecht zu ändern, wornach Einhelligkeit der drei Stände zur Giltigkeit eines Beſchluſſes erforderlich und daher das Rechtsſprichwort in Uebung war: deux états point d'états, trois états un état. Er unterließ daher ſolche Verſuche, beſchäftigte ſich aber um ſo kräftiger mit der Ketzerverfolgung, weil von Holland her das Land bedroht und 1595 ſogar die Stadt Huy freilich nur vorübergehend durch Verrath in den Beſitz holländiſcher Truppen gekommen war. Im Anfang des 17. Jahrh.'s hatte er auch einen Aufſtand in der Stadt Lüttich zu bekämpfen, der jedoch ſo endete, daß er 1603 das Wahlſyſtem Heinsbergs von 1424 auf eine der Volkspartei günſtigere Weiſe änderte, was aber unter ſeinen Nachfolgern zu großen Streitigkeiten zwiſchen ihnen und der Stadt, zu Aufſtänden, Mordthaten, ja zu Bürgerkriegen führte — die zuletzt (1684) mit der Vernichtung der Macht der democratiſchen Elemente endeten.

Fürſtbiſchof Ferdinand hatte nämlich bei der bevorſtehenden Magiſtratswahl 1613 ein ſtrenges Edict gegen die mit Gewaltthätigkeiten untermiſchten Wahlumtriebe erlaſſen, und darin mit den ſchärfſten Strafen, wie mit Verbannung den Wählern gedroht. Der Magiſtrat that Einſprache dagegen und hierauf bat der Fürſt den Kaiſer Matthias die Verordnung ſeines Oheims von 1603 zu kaſſiren und die Heinsbergiſche Wahlordnung wieder herzuſtellen. Er that es, doch fügte man ſich nicht (1615). Der Fürſt klagte beim Reichskammergericht, das erſt 1628 die Klage dem Magiſtrat zur Vernehmlaſſung mittheilte. Schriften und Gegenſchriften wurden gewechſelt. Die alte Frage: ob Lüttich Reichs- oder Landſtadt ſei, ward wieder verhandelt. Der Wahlmodus von 1603 ward 1630 mit einer kleinen Modification aufrecht erhalten: allein indeſſen hatten ſich zwei politiſche Parteien gebildet, die landesherrlich ariſtocratiſche der Chirour, und die democratiſche der Grignour*). Dieſe waren franzöſiſch geſinnt.

An ihrer Spitze ſtand der beim Volke ſehr beliebte und deshalb dem Fürſtbiſchof verhaßte Rechtsgelehrte Laruelle, mehrmals zum Bürgermeiſter erwählt. Die Gegenpartei hoffte Meiſter zu werden, wenn ſie ſich desſelben entledigte; ein erſter Mordverſuch auf ihn ſchlug fehl; da gab ſich der in den ſpan. Niederlanden als Hochverräther verurtheilte und nach Lüttich geflüchtete Graf Reneſſe Herr von Warfuzé, zugleich in der Abſicht mit der Regierung in Brüſſel ſich zu verſöhnen, zur Ausführung des Planes her Befreundet mit Laruelle lud er ihn den 16. April 1637 mit dem franzöſiſchen Geſchäftsträger und anderen zu einem Gaſtmahl ein; der ſpaniſche Commandant der kleinen Feſtungen an der Maas ſtellte ihm 70 Soldaten zur Verfügung; heimlich in des Grafen Haus gebracht, traten ſie gegen das Ende des Banquets in den Speiſeſaal, Warfuzé erklärte, daß er Laruelle auf Befehl des Kaiſers und des Fürſtbiſchofs als Hochverräther hinzurichten habe und führte ſogleich das Vorhaben aus. Das Attentat erregte ſofort einen Volksaufſtand, in welchem er ſelbſt das erſte Opfer wurde**).

*) Es waren zuerſt Spott- dann Parteinamen. Die erſten Ariſtocraten wurden Chirour (Weisbauch-Schwalben) genannt, weil ſie weiße Strümpfe und ſonſt ganz ſchwarze Kleider trugen; die letzten Grunzer (Grignour). Henaux II. 176.

**) Das blutige Drama ward ſofort Gegenſtand einer umſtänd-

Die ariſtocratiſche Partei ward aus der Stadt vertrieben, worauf der gewöhnlich in Bonn reſidirende Fürſtbiſchof ſich ihren Gegnern näherte und freilich erſt 1640 ein Abkommen mit ihnen traf, das übrigens nicht ſtand hielt. Die Chirour wurden Meiſter, übten eine ſtrenge Reaction; es kam zur Schlacht mit Kanonen in der Stadt ſelbſt: ſie wurden beſiegt und vertrieben. Erſt 1649 gelangte der Fürſt mit Waffengewalt zum Vollbeſitz ſeiner Macht, nachdem ſein zum Coadjutor ernannter Neffe Maximilian Heinrich die ſtädtiſchen Heerhaufen geſchlagen und mit Hilfe von Freunden in der Stadt ſich Lüttichs bemächtigt hatte. Die democratiſche Verfaſſung ward aufgehoben, auf der Höhe von St. Walburg eine Feſtung gebaut, in der mehrere ausländiſche Regimenter Garniſon hielten. Henaux II. p. 1—194.

Nach Ferdinands Tod im J. 1650 trat ſein Neffe ohne Eidesleiſtung und den üblichen Reverſalien die Regierung an. Den Druck ſeines abſoluten Regiments mußten die Parteien ſich gefallen laſſen. Der Krieg Ludwig's XIV. gegen die Niederlande (1672) führte gegen die von ihm anerkannte Neutralität die Franzoſen ins Land. Sie bemächtigten ſich der Citadelle von St. Walburg, ſprengten ſie aber bei ihrem Abgang (1676) zur Freude der Lütticher in die Luft. Nach einem neuen Aufſtand ward die Wahlordnung v. 1603 hergeſtellt, die bisher decretirten Steuern aufgehoben. Allein die Freude dauerte kurz Der Fürſtbiſchof rückte mit einem Heere ins Land und gelangte ohne Widerſtand in die Stadt Vergebens bat dieſe Ludwig XIV. und Holland um Hilfe. Der Erſte ſandte ſogar dem Biſchof ein Hilfscorps zu deren Belagerung. Sie ergab ſich den 16. Aug. 1684 ohne Schwertſtreich. Hinrichtungen fanden ſtatt, das Zunftregiment wurde durch das in Lüttichs Geſchichte Epoche machende Reglement von 85 Artikeln erſetzt, mit welchem der erſte Band des Recueil des Ordonnances de la Principauté de Liège. Brux. 1855 *), eröffnet wird. Die Citadelle ward wieder hergeſtellt und hinreichend mit Truppen beſetzt.

Ein über hundert Jahre dauernder innerer Frieden war die Folge der neuen Ordnung der Dinge. Während dieſer Zeit regierten ſieben Biſchöfe nach einander. Unter ihnen werden zwei bayeriſche Prinzen Jac. Clemens (v. 1694 bis 1724) und Joh. Theod. (1744—1763) genannt. Der erſte war aber acht Jahre lang der Regierung ſeines Landes, ſowie der des Churfürſtenthums Cöln entſetzt, weil er, wie ſein Bruder Churfürſt Maximilian Emanuel von Bayern, im ſpaniſchen Erbfolgekrieg auf Seiten der Franzoſen ſtand und 1706 in die Reichsacht erklärt wurde. Während ſeiner Abweſenheit wurde das Land von kaiſerlichen Commiſſären ſo vortrefflich regiert, daß man 1714 ihren Abzug ſehr bedauerte. Im letzten Viertel des 18. Jahrh.'s förderte Franz Carl von Welbrück ſowohl die geiſtigen als materiellen Fortſchritte mit begeiſternder Liebe; noch jetzt ſteht dieſer Fürſt zu Lüttich in glorreichem Andenken. Als die allgemeine Bildung der höhern Claſſen des Volkes ſich hob, verbreiteten ſich großentheils in Folge des Nachdrucks franzöſiſcher Werke die philoſophiſchen und politiſchen Ideen der Zeit und bereiteten die Gemüther für eine neue aber letzte Revolution des Landes vor, die 1787 ausbrach in Folge einer vom Fürſtbiſchof Hoensbroeck ohne Mitwirkung der Stände ertheilten Octroys der Spielbank zu Spaa. Sie ward das Vorſpiel der franzöſiſchen, in welche ſie ſich bald verlief. Eine zweimalige kurze Reſtauration des legitimen Fürſten (1791—1792 und 1793—1794) konnte ihm ſein Land nicht erhalten, das 1795 der franzöſiſchen Republik einverleibt als Departement d'Ourte mit dem Verluſte ſeiner Selbſtändigkeit und ſeiner Freiheit, in den Verluſt von einer Milliarde Franken ſich ergeben mußte. Henaux II. 313—331.

---

liſchen Beſchreibung, die mehrmals und in neuerer Zeit wieder umgearbeitet von Pelain unter dem Titel le Banquet de Warfurzée ou le Meurtre du Sebastien Laruelle. Liège 1836 herausgegeben wurde. Merkwürdig iſt es, daß die Leiche von Laruelle ſich als Mumie erhalten hat, 1799 beim Abbruch der Kirche, worin er begraben war, gefunden wurde und jetzt im archäologiſchen Muſeum in Lüttich aufbewahrt wird.

*) S. unſere Anzeige des Werkes in den G. A. v. 9. und 12. Oct. 1857.

Den ganzen von uns hier nur ſehr allgemein ſkizzirten Entwicklungsgang der Geſchichte Lüttichs hat unſer Verfaſſer mit großer Schärfe und mit Hervorhebung der wichtigeren und maßgebenden Momente ohne Weitſchweifigkeit ſo geſchildert, daß der Leſer ein klares Bild derſelben erhält. Sein Werk füllt daher eine Lücke in der Provinzialgeſchichte des weil. deutſchen Reichs aus.

L. A. Warnkönig.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Theologia.

Fr. A. de Santa Maria Jaboatam, Novo orbe serafico Brasilico ou chronica dos Frades menores da provincia do Brasil. Vol. 1. Rio de Janeiro 1858.

M. A. Schimmel Penninck, Select memoirs of Port-Royal. 5. edit. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1858.

A. Potthaſt, Geſchichte der ehemal. Ciſtercienſerabtei Rauden in Oberſchleſien. Leobſchütz 1858.

Flottes, Nouvel éclaircissement d'un fait concernant les Provinciales pour faire suite aux études sur Pascal. Montpellier 1858.

M. Baumgarten, Schild und Schwert. Leipz. 1858.

The calvinism of the church of England. Lond. 1841.

The history of passive obedience since the reformation. Amsterd. 1689.

H. C. Rogge, Caspar Janszoon Coolhaes de voorlooper van Arminius en der Remonstranten. Deel 1. Amsterd. 1856.

Ecclesiastical Records. Selections from the registers of the Presbytery of Lanark 1623—1709. Edinb. 1839.

J. Gerobulus Waerachlich verhael van den staet der gereformeerde kercke. Utrecht 1603.

Acts and proceedings of the general assemblies of the kirk of Scotland from the year 1560. Vol. 1—3. With appendix. Edinb. 1839—1845.

J. J. Weitbrecht, Protestant missions in Bengal. 2. edition. Lond. 1844.

Fr. De Vry, Historia sive brevis et vera narratio initii et progressus turbarum ecclesiasticarum in Hollandia. Amstelod. 1621.

Dr. Sander, Die Abendmahlsgemeinſchaft zwiſchen Lutheriſchen und Reformirten. Elberfeld 1859.

H. Blanc, De l'inspiration des Camisards, recherches nouvelles sur les phénomènes extraordinaires observés parmi les protestants des Cévennes à la fin du 17 et au commencement du 18 siècle. Par. 1859.

G. M. Perimezzi, La vita di S. Francisco di Paola. Vol. 1. 2. Cosenza 1856.

Das Leben des heiligen Antonius von Athanaſius dem Großen. Verdeutſcht von Ludwig Clarus. Münſter 1857.

A. Chodzko, Légendes slaves du moyen age (1169—1237). Les Némania vies de Saint Siméon et de Saint Sabra, traduction du Paléo-Slave en français. Par. 1858.

R. Baxter, The true history of councils. Lond. 1682.

J. G. de Souillac, Conférences ecclesiastiques du diocèse de Lodéve. T. 1—4. Par. 1749.

Ferd. Fr. Fertſch, Beiträge zur Lehre von der Kirchenzucht. Gießen 1844.

Mathematica.

Rara mathematica; or a collection of treatises on the mathematics and subjects connected with them, from ancient inedited manuscripts. Edited by J. O. Halliwell. 2. edition. Lond. 1841.

S. F. Lacroix, Traité élémentaire de calcul différentiel et de calcul intégral. 4. édit. Par. 1828.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 50.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 5. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung von Eduard von Wietersheim Dr. ph. I. Band. Leipzig. Weigel 1859. p. XII. S. 479 mit zwei Karten. — Ueber den Sprachgebrauch Cäsars für gallisches und germanisches Staatsrecht.

Die Geschichte der Völkerwanderung, ein ergänzendes Gegenstück zu Gibbons Darstellung des sinkenden Römerreichs, ist schon deßhalb eine höchst schwierige Aufgabe, weil sie die Vereinigung der Beherrschung von zwei so disparaten Gebieten, wie die Geschichte des römisch-byzantinischen Staates und Kulturstandes und die ältesten politischen und socialen Zustände der Germanen sind, in Einem Werke voraussetzt. — Der vorliegende Band behandelt lediglich die vorbereitende Zeit: er enthält die „Verknüpfung der Epoche der Volkerwanderung mit der Vorzeit" und zwar umfaßt der erste, größere Abschnitt desselben die Darstellung des römischen Kaiserreichs. Für Beurtheilung dieses ganzen römischen Theiles müssen wir uns incompetent erklären, und uns auf den zweiten, germanischen Abschnitt beschränken. Es mag gleichwohl die Bemerkung gestattet sein, daß wir mit der allgemeinen geschichtsphilosophischen Grundanschauung der Herrn Verfassers sowenig einverstanden sind als mit der ungleichen Sprache desselben, welche bald die markige Gedrungenheit und pathetische Erhabenheit des Tacitus nachzubilden bemüht scheint, — ein immer höchst bedenkliches Thun — bald den normalen Ton ruhiger Erörterung anschlägt.

Größeres Gewicht als auf diese immerhin mehr subjektiven Urtheilsdifferenzen möchten wir legen auf ein Bedenken gegen die Methode des Verf.'s, welche anstatt einer erschöpfenden und organisch zusammenhängenden Darstellung eine Zerpflückung und Auflösung des Stoffes in lauter einzelne, wenn auch an sich verdienstliche, Excurse und Specialabhandlungen hervorzubringen geneigt ist. Zur Rechtfertigung dieser Rüge verweisen wir auf die summarische Inhaltsangabe des vorliegenden Bandes, welche mehr eine Reihe von Einzelerörterungen, Beilagen und Excursen als eine umfassende Gesammtdarstellung bietet. Gewiß sind solche Detailexcurse höchst verdienstlich und unentbehrlich, aber ob diese Methode ihrer Verwendung nicht die Einheit eines erschöpfenden Bildes unmöglich macht — das möchten wir dem Hrn. Verf. zu bedenken geben. Gegenüber diesen allgemein gehaltenen Aussetzungen ist es nur billig, auch die Vorzüge der verdienstlichen Arbeit im Allgemeinen hervorzuheben, ehe wir uns detailirter Kritik zuwenden, und da ist denn der Fleiß der Forschung, der schöne Eifer für die wirkliche Wahrheit und die so seltene noble Art anzuerkennen, mit welcher der Hr. Verf. seine Vorgänger und seine Gegner behandelt, endlich das Verdienst, welches derselbe sich anerkanntermaßen um die Geschichte der Kriege der Römer in Germanien erworben.

Wir haben uns hier eine genaue Erörterung nur über Einen Abschnitt des Wietersheimischen Werkes vorgesetzt, nämlich über die Abhandlung über Fürsten, Adel und Privatgefolge der Germanen. Vorausschicken wollen wir nur noch eine kurze Angabe von

einigen controverſen Punkten, in welchen wir die Anſicht des Hrn. Verf.'s nicht theilen können: ſo die Annahme der Grimm'ſchen Hypotheſe von der Identität der Geten und Gothen p. 271, die Hauptunterſcheidung der Germanen in Sueven und Nichtſueven p. 273 nach Gaupp (die hervorgehobenen Charakteriſtika der Sueven ſind theils nicht ſpecifiſch-ſueviſch, theils nicht nachweisbar), ebenſowenig können wir uns unerachtet der Beilage C, auf welche p. 279 „gründlichere und ſkeptiſche Leſer" verwieſen werden, mit der Anſicht des Verf.'s über Nomadenthum und Recht der Liegenſchaften bei den Germanen befreunden (ſiehe darüber unten). Ferner glauben wir, daß der Hr. Verf. mit vielen Andern dem Gefolgeweſen (dem alten, von Tacitus geſchilderten, das ganz verſchieden iſt von den ſpäteren Antruſtionen und Leudes), für Beſtand wie für Auflöſung der älteſten Verfaſſung zu viel Bedeutung beimißt, und endlich können wir die Erklärung des Gegenſatzes zwiſchen Römern und Germanen nicht „in der Beſchaffenheit des Bodens und Umkreiſes der geſchichtlichen Entwicklung beider Völker" finden p. 347, ſondern müſſen, auf Grund der Sprachverſchiedenheit, einen, trotz aller Gemeinſamkeit ariſcher Abſtammung, in die älteſte Zeit zurückreichenden Gegenſatz des nationalen Charakters der beiden Völkergruppen annehmen.

Die Darſtellung, welche Wietersheim von der älteſten germaniſchen Verfaſſung nach Cäſar und Tacitus von Fürſten, Adel, Gefolgſchaft ꝛc. gibt, hat uns aufs Neue von der Nothwendigkeit einer weſentlichen Vorausſetzung im Studium dieſer Gegenſtände überzeugt, deren Außerachtlaſſung der Hauptgrund der zahlreichen und ergebnißloſen Controverſen auf dieſem Gebiete zu ſein ſcheint. — Bei der Dürftigkeit der Quellen für die Zeit vor der Wanderung mußte man die älteſte Geſchichte des deutſchen Staatsrechts, insbeſondere die Vorſtellungen von den im Staat hervorragenden Gewalten, hauptſächlich auf die Ausdrücke der römiſchen und griechiſchen Schriftſteller für gewiſſe politiſche Einrichtungen und auf die Angaben ſtützen, welche ſie im Verlauf ihrer Berichte mit dieſen in beſtimmten Ausdrücken bezeichneten Einrichtungen verbinden. Man hält ſich z. B. bei Benützung des Tacitus an das Wort „princeps," überſetzt dieß Wort in demjenigen Sinn, der mit den ſonſtigen Anſchauungen des Forſchers über jene Zeit ſich am Natürlichſten zuſammenſchließt, alſo etwa mit Edler oder Fürſt, mit König oder Richter ꝛc., und jede Stelle, in welcher das Wort princeps wiederkehrt, wird in dem einmal mit jenem Ausdruck verbundenen Sinn gedeutet. Bei den Gegenſätzen nun in Auslegung jenes Worts ergeben ſich natürlich ebenſo viele Gegenſätze in Auslegung der fraglichen Stellen und eine und dieſelbe Stelle wird daher für die widerſtreitendſten Theorieen angeführt. Daher jene unerquicklichen Streitigkeiten, in denen jede Partei von einer Reihe von Stellen dem Gegner nachweist, daß ſie nicht zu der von ihm gewählten Ueberſetzung des Ausdrucks paſſe. Dabei ſetzt man allgemein und ſtillſchweigend voraus, daß die Schriftſteller eine begrifflich ſtreng ſcheidende Terminologie einhalten und daher, ſo oft ſie dasſelbe Wort brauchen, jedesmal denſelben Sinn damit verbinden. Bei dem nothwendigen Streben der Wiſſenſchaft nach feſten Begriffen, war dieſe Vorausſetzung ſehr natürlich, aber ſie iſt vollſtändig unrichtig. Jene Schriftſteller reden nicht die Sprache von Geſetzen und Rechtsgelehrten, mit feſter Terminologie, ſondern die freiere Sprache der Geſchichte. So wenig moderne Berichte über Tſcherkeſſiſche oder beduiniſche Stämme mit den Worten Führer, Fürſt, Edler, Häuptling, Richter, Prinz, Feldherr, König ꝛc. ſtets denſelben ſcharfbeſtimmten Sinn verbinden und verbinden können, ſo wenig, ja noch viel weniger iſt dieß der Fall bei den Ausdrücken principes, nobiles, primates, primores, optimates, judices, regulus, regalis, subregulus, dux, rex, welche die römiſchen Geſchichtſchreiber von germaniſchen Stämmen gebrauchen. Selbſtverſtändlich iſt die Genauigkeit oder Ungenauigkeit der einzelnen Schriftſteller nicht die gleiche. Daraus ergibt ſich einmal, daß alle Theorieen, welche ſich auf den Sprachgebrauch allein ſtützen, gar nicht geſtützt ſind; daß ferner jeder Forſcher, der aus einer Quelle argumentiren will, zuvor ſorgfältig deren Sprachgebrauch zu prüfen hat: in den meiſten Fällen wird ſich ihm hiebei große Unſicherheit ergeben. Theilweiſe wohl hat man ſich von dieſem Stand der Dinge überzeugt und das ausgezeichnete Werk von Waitz z. B. verdankt mehrere weſentliche Berichtigungen

früherer Grundirrthümer dieſer vorſichtigen Methode. Man muß aber in ſolch kritiſcher Vorſicht noch weiter gehen. Wir werden zum Schluß eine Anwendung dieſer kritiſchen Betrachtung des Sprachgebrauchs auf den immerhin noch ziemlich ſtrengen Cäſar geben, um zu zeigen, wie ſehr negativ auch bei ihm die Ergebniſſe ſolcher Kritik ſind.

Was nun das Wietersheim'ſche Buch betrifft, ſo ſcheint uns eine ſeiner beſten Parthien in einer Anwendung dieſer Methode zu liegen, in welcher er nämlich p. 366 f. den verſchiedenen Sinn, in welchem das Wort princeps bei Tacitus gebraucht wird, unterſucht. Was vorerſt den germaniſchen Adel betrifft, ſo finden wir freilich bei Wietersheim nichts Neues: es ſind die Ergebniſſe der Unterſuchungen von Waitz (Verf. Geſch. p. 65—85) und von Konrad Maurer (deſſen Schrift: über das Weſen des älteſten Adels der deutſchen Stämme ꝛc. München 1846. dem Verf. unbekannt geblieben zu ſein ſcheint), welche hier im Weſentlichen wieder gegeben werden p. 282, 284, 374—378. Der germaniſche älteſte Adel umfaßt hienach die der Abſtammung nach hervorragendſten (d. h. die in Wahrheit oder in Fiktion) älteſten Geſchlechter des einzelnen Stammes: er iſt alſo erblich und gewährt faktiſch ein hohes, freiwillig anerkanntes Anſehen, aber juriſtiſch keinerlei Privileg vor den Gemeinfreien: auch die Erhebung des Königs aus einem dieſer Adelsgeſchlechter iſt zwar Regel, aber keineswegs Recht, d. h. abſoluter Zwang in Folge eines ſtaatsrechtlichen Standesprivilegiums. Auch mit der Darſtellung der Fürſten bei Wietersheim kann man im Ganzen einverſtanden ſein, obwohl hier im Einzelnen manchmal die gehörige Klarheit zu fehlen ſcheint. Wir wollen deßhalb hierüber eine Anſchauung ſkizziren, deren ausführlichere Entwicklung und Begründung aus den Quellen wir einem andern Ort vorbehalten.

Wir finden bei den germaniſchen Stämmen, ſoweit die Quellen zurückreichen, zwei Staatsformen gleichzeitig nebeneinander: die republikaniſche und die monarchiſche (wenn W. 398 die Republik für die ältere Form zu halten ſcheint, ſo fehlt hiefür jeder poſitive Grund), in beiden aber liegt für die Zeit vor und zum Theil noch während der Wanderung das politiſche Gewicht in der Volksfreiheit, wie ſie in der Volksverſammlung erſcheint. Die Könige ſind in jener Zeit nur die formelle Spitze des Stammes: ſie werden regelmäßig aus Einem alten Geſchlecht, eben dem edelſten Adelsgeſchlecht des Stammes, alſo inſofern nach Erbrecht, erhoben: aber weder ſteht die Ordnung dieſes Erbrechts feſt, noch iſt es im ſtrengen Sinn überhaupt ein Erbrecht: denn erſt die Wahl und Anerkennung des Volkes macht den Sohn oder Anverwandten des verſtorbenen Königs zum König und das Volk kann ohne Rechtsbruch auch einen Andern wählen. Der ſo gewählte König hat aber lediglich die formelle Berufung und Leitung der Volksverſammlung (des Gerichts), regelmäßig die Heerführung, gewiſſe gottesdienſtliche Funktionen (ohne im mindeſten Prieſter zu ſein: nicht ein Prieſter als ſolcher iſt König, ſondern der König als ſolcher hat prieſterliche Funktionen) und erhält nach der Sitte freiwillige Ehrengaben. Solcher Könige kommen bei Einem Stamme mehrere zugleich vor, ihr Gebiet umfaßt regelmäßig nur einen Gau, einen Bezirk. So finden wir noch in der Mitte des 4. Jahrh. eine große Zahl von Bezirkskönigen bei den Alamannen, unabhängig nebeneinander, nur durch lockern Waffenbund vereint; aber die ganze Entwicklung drängt zur allmählichen Beſeitigung dieſer Kleinfürſten und Einer unter ihnen pflegt nach Vernichtung und Unterwerfung ſeiner Mitkönige das Königthum über den ganzen Stamm zu gewinnen. So Chlodovech bei den Franken im 5. Jahrh.: zu ſeiner Zeit ſtehen auch die Alamannen nicht mehr unter ſo vielen Königen. (Bei einzelnen Stämmen, beſonders den gothiſchen, mag ein Stammkönigthum ſich ſchon früher finden.) Mit dieſer Ausdehnung des Königthums nach Außen paart ſich die Erſtarkung des Königthums im Innern: allmählich gleitet das Schwergewicht im Staat vom Volk auf den König hinüber: die Loslöſung von den alten Sitzen und Zuſtänden, die ſteigende Bedeutung des Königs als Heerführer, das Beiſpiel der über die Provincialen geübten, von den Imperatoren überkommenen deſpotiſchen Gewalt, die der König ſtets verſucht war, auch auf ſeine Germanen auszudehnen, ſind die Hauptmomente in dieſer Entwicklung. Später wird dann dieſes neue Königthum in ſeiner Macht erſchüttert durch dasſelbe Mittel, durch welches hauptſächlich es ſich über die

Volksfreiheit emporgehoben hatte, durch die Macht des neu gebildeten Dienſtadels. In den republikaniſchen Staaten ſtehen gewählte Magiſtrate „Bezirksgrafen“ ungewiß, ob auf Zeit, ob auf Lebensdauer, an der Spitze; ſie leiten hier ſtatt der Bezirkskönige die Verſammlungen, empfangen wie dieſe Ehrengeſchenke, haben vielleicht wie dieſe prieſterliche Funktionen. Die Heerführung aber ſteht dem frei gewählten Herzog zu, welcher oft wohl den Heerbann von mehreren Bezirksrepubliken zuſammen anführt. Verbindungen ſolcher Bezirke und ſelbſt der Stämme untereinander im Frieden und mehr noch im Krieg fehlten nicht. (Danach iſt W.'s Satz von den Herzogen zu modificiren: in Stammrepubliken ſtand gewiß regelmäßig Ein dux über allen Bezirkscontingenten. Der von W. angeführte Brinno iſt nur dux der Canninefaten.) Einige dieſer Republiken mögen früher Könige gehabt haben: ſo die Bataver, im Ganzen aber iſt umgekehrt der Gang der Entwicklung der, daß die republikaniſche Form von dem Königthum verdrängt wird.

(Fortſetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Mathematica.

Dr. H. Scheffler, Theorie der Feſtigkeit gegen das Zerknicken, nebſt Unterſuchungen über die verſchiedenen linearen Spannungen gebogener Körper und über andere Probleme der Biegungstheorie. Braunſchweig 1858.

L. Roffiaen, Traité théorique et pratique sur la resistance des matériaux dans les constructions. Par. 1858.

B. Peirce, Physical and celestial mechanics. Boston 1855.

P. Harting, Das Mikroskop. Theorie, Gebrauch, Geſchichte und gegenwärtiger Zuſtand desſelben. A. d. Holländ. überſ. v. F. W. Theile. Braunſchweig 1859.

A. Berty, La Renaissance monumentale en France, spécimens de composition et d'ornementation architectoniques empruntés aux édifices construits depuis le règne de Charles VIII. jusqu'à celui de Louis XIV. Livr. 1. Par. 1859.

W. Weingärtner, Urſprung und Entwicklung des chriſtlichen Kirchengebäudes. Leipz. 1858.

S. Locke, Die Verbindung und Uebereinanderſtellung der Saeulen. Dresd. 1783.

F. N. M. Eyck van Zuylichem, Les églises Romanes du royaume des Pays-Bas. Utrecht 1858

Fontenelle, Entretiens sur la pluralité des mondes. Dijon 1794.

A. Montémont, Lettres sur l'astronomie en prose et en vers. 2. édition. Vol. 1—4. Par. 1826.

Ch. H. Davis, Theory on the motion of the heavenly bodies moving about the sun in conic sections: a translation of Gauss's „Theoria motus.“ Boston 1857.

E. M. Beima, De annulo Saturni. Lugd. Bat. 1842.

Physica.

K. Nobida, Vibrations-Theorie der Elektrizität. Klagenfurt 1858.

Will. Reid, The progress of the development of the law of storms and of the variable winds. Lond. 1849.

M. Melloni, Elettroscopio. Napoli 1854.

Dr. H. W. Th. Meyer, Beobachtungen über das geſchichtete Licht im Allgemeinen, ſo wie über den merkwürdigen Einfluß des Magneten auf dasſelbe. Berl. 1858.

J. F. J. Schmidt, Unterſuchungen über das Erdbeben am 15. Januar 1858. Wien 1858.

J. Thomsen, Vandringer paa naturvidenskabens gebeet. Kjobenh. 1856.

Dr. M. Traube, Theorie der Fermentwirkungen. Berl. 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 51.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 9. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung ꝛc.

(Fortsetzung.)

Soviel zur Orientirung im Allgemeinen: im Einzelnen aber sind die Weisen dieses Entwicklungsganges sehr verschieden und nur durch strenges Auseinanderhalten der Quellenberichte nach Zeiten (für die Zeit vor, während und nach der Wanderung) und nach Stämmen kann man zur Wahrheit gelangen. — Mit der obigen Auffassung trifft nun Wietersheim im Ganzen zusammen p. 284—286. Doch scheint seine Terminologie ungünstig. „Gaufürsten", obwohl auch von Andern gebraucht, dünkt uns kein glücklicher Ausdruck für das, was wir „Bezirksgrafen" nennen möchten; ebenso wenig „Volkskönig" für „Bezirkskönig", wie etwa der Alamanne Chnodomar, die Franken Chlodovech, Sigibert, Chararich waren: denn wie soll man dann Chlodovech nennen, nachdem er alle fränkischen Kleinfürsten beseitigt? Entschieden falsch aber ist die Behauptung, daß die Römer die suevischen Fürsten immer reges genannt hätten im Gegensatz zu den Häuptlingen der Westgermanen: vielmehr kennen die Römer auch reges der Franken, Cherusker ꝛc., wie sie umgekehrt auch die suevischen Fürsten oft nur principes nennen. Der Irrthum hängt zusammen mit der so stark betonten Grundunterscheidung von Sueven und Nichtsueven. Wietersheim scheint so manchen Bezirkskönig als Bezirksgrafen gefaßt zu haben: er kennt nur Stammkönige und Bezirksgrafen, der Begriff des Bezirkskönigs ist ihm fremd (wir sagen absichtlich nicht Gaukönig, weil Gau, pagus, bei einigen Quellen einen ganzen Stamm, bei andern bloß Stammestheile, Bezirke, bezeichnet), weßhalb seine Anschauungen nicht immer mit dem Sprachgebrauch des Tacitus, der hier Hauptquelle, zurecht kommen. Sehr gut ist die Ausführung W.'s in welcher er nachweist, daß princeps bei Tacitus verschiedene Bedeutung gehabt. Mit den Resultaten sind wir freilich nicht immer einverstanden. Er sagt, principes bedeutet: a) Volksfürsten, b) Gaufürsten, c) Vorsteher der Centenen, auch einzelner Ortsgemeinden, d) Gefolgsführer. Was W. unter „Volksfürsten" versteht, ist uns nicht recht klar, er scheint jedoch Volksfürsten zu nennen 1) einmal die wahren Stammkönige, d. h. Könige über alle Gauen eines Stammes, z. B. Chlodovech nach Beseitigung der Bezirkskönige, dann aber auch 2) in Stammrepubliken gewählte Beamte „Stammgrafen," wie man sie nennen könnte, die über allen Bezirksgrafen stehen. Dieß erhellt aus p. 386, 387 und seiner Berufung auf Waitz deutsche Verf. Gesch. p. 109., der sich aber in dieser ganzen Frage sehr vorsichtig ausdrückt. Unsere Quellen wissen nun von solchen „Volksfürsten" = Stammgrafen gar nichts, (im Gegentheil: „in pace nullus communis magistratus,") und Italicus und Chariomer, welche W 367. als solche „Volksfürsten" der nach seiner Meinung republikanischen Cherusker und Chatten faßt, waren gewiß ganz etwas Anderes. Bei den Cheruskern finden wir gleichzeitig drei principes genannt: Armin, Segest und Armins Oheim Ingomer. Diese treten in einer Weise auf und entscheiden durch ihre einzige Persönlichkeit so sehr die politische Stellung ihrer Untergebenen, wie es weder ein einfacher nobilis noch ein republikanischer magistra-

tus vermag. Sie haben eben bezirkskönigliche Gewalt über je einen oder mehrere Gaue der Cheruſker. Sie handeln ſelbſtändig. Erſt im Kampf gegen Germanicus tritt Ingomer ſeinem Neffen Armin bei (Ann. I. 60), und das wird ebenſo angeſehen, wie der Beitritt von nicht-cheruskiſchen Stämmen. So erhält auch neues Licht der von Segeſt dem Varus ertheilte Rath, ſich der Fürſten zu bemächtigen, das Volk werde ohne dieſelben nichts unternehmen. (Ann. I. 55.) Dem gegenüber ſcheint es ganz unnatürlich in Armin, Segeſt, Ingomer ꝛc. bloße Beamte einer Republik zu ſehen, wie W. p. 386, 387. Wenn man einwendet, daß Tacitus dieſe Fürſten niemals reges nenne, vielmehr von Armin ſage, er habe erſt nach dem regnum geſtrebt, ſo beweist dieß nichts dawider. Denn rex und princeps gebraucht Tacitus promiscue, wiewohl er auch manchmal vielleicht den Gegenſatz von monarchiſcher und republikaniſcher Verfaſſung damit bezeichnen will, ſo Germ. c. 10. c. 11 rex *vel* princeps. Entſcheidend iſt aber der Umſtand, daß Tacitus ſelbſt von einem königlichen Geſchlecht bei den Cheruskern ſpricht und zwar iſt dieſes das Geſchlecht Armins; Italicus, der Neffe Armins, welchen die Cheruſker zu ihrem rex erheben, iſt der einzige, der aus jenem noch übrig iſt (uno reliquo stirpis regiae), unterſchieden vom bloßen Adel (amissis per interna bella nobilibus). Zu dem angeſtrebten regnum war Armin nicht gelangt, alſo muß ſeine wirklich behauptete Stellung für Tacitus genügt haben, ſein Geſchlecht ein königliches zu nennen. Das regnum, das er anſtrebte, war das Stammkönigthum: er wollte die cheruskiſchen Bezirkskönige, deren er ſelbſt einer war, beſeitigen und den Stamm ſtraffer zuſammenſchließen. Deßwegen ſind es ſeine Verwandten, die dem widerſtreben, durch welche er endlich fällt (dolo propinquorum cecidit Ann. II. 88), nämlich eben jene Bezirkskönige, deren einer ſein Oheim Ingomer war. (Dieſe Herrſchaft von Bezirkskönigen aus Einem Hauſe über die einzelnen Bezirke eines Stammes finden wir noch ſpät genau ebenſo bei den Alamannen Ammians, bei den Franken Gregors ꝛc., ähnlich bei den Rugiern Eugipps, bei den Gothenfürſten Walemir, Widemir und Theodemir, bei den Burgunden ꝛc.) Erſt nachdem alle dieſe Bezirkskönige gefallen ſind, als ſogar der Adel fehlt, daraus neue Theilfürſten zu ſchaffen, erſt da kömmt bei den Cheruskern jenes regnum zu Stande, nach welchem Armin vergebens getrachtet. W. irrt alſo, wenn er bei nichtſueviſchen Stämmen den Königsnamen nur auf Rechnung römiſcher Mißverſtändniſſe ſetzt. p 367, 381, 386.

Daß principes bei Tac. ferner auch die „Gaufürſten" (d. h. Bezirksgrafen) bedeutet iſt richtig. — Aber die 6 Stellen, welche W. anführt, daß auch Vorſtände der Hundertſchaften und ſogar der Dörfer von Tacitus ſo genannt worden, beweiſen dieß keineswegs. Es ſcheint ſogar noch nicht ausgemacht, ob denn wirklich bei den meiſten Stämmen unter der Gautheilung noch die Theilung von Hundertſchaften beſtand. Selbſt die principes in Germ. c. 12. müſſen nicht nothwendig von ſolchen Centenaren verſtanden werden. Im Gegentheil: da Tacitus in der *civitas* nur den *pagus* und den *vicus* und zwiſchen beiden kein Mittelglied kennt, ſo hat er in jener Stelle nur an principes pagorum denken können: wenn wirklich Hundertſchaften überall beſtanden hätten, Tacitus kann nicht von ihren Vorſtänden geſprochen haben, denn er weiß überhaupt nichts von Hundertſchaften.

In cap. 11 ſpricht Tacitus von Bezirksgrafen (vielleicht ſogar von Bezirkskönigen) ebenſo c. 22. In cap. 15 können B. Grafen wie B. Könige gemeint ſein und in dem vielbeſprochenen c. 13 iſt vom Gefolgsführer die Rede. Indem wir nämlich der Auseinanderſetzung W.'s über die Bedeutung von princeps = Gefolgsführer im Ganzen beipflichten, können wir doch dieſe Stelle (c. 13) nur folgendermaßen verſtehen. Vor Allem muß man an der einzig verbürgten Lesart „ceteris aggregantur" feſthalten und das ohne Noth und Grund vorgeſchlagene „ceteri" verwerfen. Dann kann man aber „dignationem principis" nimmermehr mit „Stand eines Fürſten" überſetzen. Denn abgeſehen davon, daß die Germanen gewiß keinen adolescentulus zum Bezirksgrafen oder Gefolgsführer gemacht haben, gewährt die Stelle in jener Auffaſſung abſolut keinen Sinn im Zuſammenhang mit dem folgenden: „ceteris robustioribus aggregantur." Man muß alſo nothwendig mit Waitz, Roth und Andern dignationem principis überſetzen mit: „Auszeichnung von Seite des

Fürſten," denn nur dieſe Auffaſſung verträgt ſich mit der allein haltbaren Lesart „ceteris." Was iſt aber die Auszeichnung und wer iſt der „Fürſt?" Der Fürſt iſt ein Gefolgsführer und die Auszeichnung iſt nicht die Aufnahme ins Gefolge überhaupt, ſondern die Aufnahme ſchon als adolescentulus. d h. eben die Wehrhaftmachung durch und bei der damit verbundenen Aufnahme ins Gefolge vor der gewöhnlichen Altersſtufe. Das ganze Kapitel erhält nur ſo Zuſammenhang und zwar folgenden: Die Germanen führen überall ihre Waffen mit ſich, es wird aber das Waffenrecht bei ihnen in einem beſondern Akt übertragen. Der Akt beſteht in der Ueberreichung von Schild und Speer durch einen Verwandten des Jünglings oder einen der principes, d. h. eben meiſt der Gefolgsführer, die ganz beſonders das Waffenwerk üben. Regelmäßig erfolgt dieſer Akt erſt dann, wenn ſich die Genoſſenſchaft von der körperlichen Waffenfähigkeit überzeugt hat. Ausnahmsweiſe werden aber junge Leute von hohem Adel früher als Andere von einem Gefolgsfürſten (welcher ja ſeinen Ehrgeiz darein ſetzt, viele und ausgezeichnete Gefolgsleute um ſich zu haben), wehrhaft gemacht und zugleich ins Gefolge aufgenommen, wo ſie dann den ſchon Bewährteren zur Ausbildung beigegeben werden Denn auch für Leute von ſolch hohem Adel iſt es keine Schande, in einem Gefolge zu dienen, in welchem übrigens auch Rangſtufen beſtehen. Dieſe Erklärung der Stelle ſcheint die natürlichſte und nichts ſpricht gegen ihre Zuläßigkeit. — Einverſtanden im Ganzen ſind wir mit der Anſicht W.'s über die Gefolgſchaften p. 285, 86, 378—92: daß nämlich rechtlich jeder Freie Gefolge halten durfte, daß aber faktiſch meiſtens Könige und Adel Gefolgsherrn geweſen und daß Waitz mit Unrecht in den Gefolgſchaften den Bezirksgrafen (Gaufürſten) ex officio beigegebene Vollzugsorgane ſieht. Ob freilich unter den plerique nobilium adolescentium in c. 13 Gefolgsherrn, wie W., oder Gefolgsleute, wie Waitz behauptet, zu verſtehen ſeien, ſcheint ſchwer zu entſcheiden und praktiſch gleichgiltig, da jedenfalls als Anführer wie als Glieder der Gefolge zahlreiche Adeliche die daſelbſt erwähnten Kriegszüge ausführten. Aber entſchieden unrichtig iſt, wenn p. 389 die Vaſallen und Beneficienträger des Frankenreichs im 8. Jahrh. als Gefolgsleute im alten Sinne gefaßt werden. Ebenſo wenig können wir in Cäſars bekannter Stelle die Bildung einer Gefolgſchaft ſehen, die uns nur ein Anziehen von Freiwilligen an eine ſchon beſtehende Gefolgſchaft zu enthalten ſcheint (ſiehe unten). Solche Freiwillige mochten ſich im Frieden vom Gefolgsführer wieder trennen, aber gewiß nicht der größte Theil des Gefolges ſelbſt, wie Wietersheim glaubt p. 391, denn das Comitat war ja in pace decus und beruht auf treuer Lebensgemeinſchaft. Man ſcheint überhaupt allzuhäufig, wo man in den Quellen amicos, clientes, satellites, comites etc. eines Führers erwähnt fand, unter denſelben das ſtrenge Inſtitut der Gefolgſchaft verſtanden zu haben, als ob jene Fürſten nicht Freunde, Diener, Leibwachen ꝛc. auch außerhalb der Gefolgſchaft gehabt hätten. Es wird dabei ſtets auf alle einzelnen Umſtände und beſonders auf die Ausdrucksweiſe des einzelnen Schriftſtellers ankommen und wir ſchließen in dieſem Sinn mit der Unterſuchung des Sprachgebrauchs bei Cäſar, zu welchem uns dieſe Bemerkungen geführt haben und in welcher wir vielfach auf W. zurückkommen werden.

Rex iſt den Römern ſonſt bekanntlich der Inhaber einer einheitlichen, unbeſchränkten und auch räumlich nicht allzu eng begränzten Gewalt. Wir ſehen nun aus Cäſar ſelbſt, daß in Gallien vor Alters und noch nicht lang vor ſeiner Ankunft eine Anzahl ſolcher reges und regna beſtand, die zu ſeiner Zeit zum Theil von ariſtokratiſchen Republiken verdrängt waren und oft verſuchen es Abkömmlinge der alten Königsgeſchlechter, ſolche Herrſchaft wieder zu gewinnen. Solches regnum unterſcheidet er ſehr wohl vom principatus, dieß iſt ein republikaniſches Amt, wenn es auch dem reichen und mächtigen Adel beſonders häufig übertragen wird, oder es iſt faktiſcher höchſter Einfluß. So begnügt ſich Orgetorix — apud Helvetios longe nobilissimus et ditissimus (I. c. 2) der über 10,000 Menſchen verfügen kann (I. c. 4), der vom Staat das wichtigſte Amt durch Wahl erhält (I. c. 3), nicht mit der Macht den Reichthum, edle Geburt, und amtliche Gewalt ihm verleihen, ſondern er ſtrebt nach der königlichen Gewalt — regni cupiditate inductus c. 2 — als einer beſonderen, höheren. Er beredet einen Abkömmling

des früheren Königshauſes der Sequaner: ut regnum in civitate sua occuparet quod pater ante habuerat, und ebenſo den Aeduer Dumnorix wobei der principatus ausdrücklich vom regnum unterſchieden wird; itemque Dumnorigi fratri Divitiaci, qui eo tempore principatum in civitate obtinebat c. 3 (vgl. cap. 9 Dumnorix — cupiditate regni novis rebus studebat c. 18 summam in spem regni per Helvetios Dumn. pervenire — non modo de regno desperare.) Auch die Stämme ſelbſt machen einen ſcharfen Unterſchied zwiſchen dieſen Begriffen, ſie widerſtreben dem Königthum: ſo hatte der Vater des Vercingetorix den principatus totius Galliae erlangt, wurde aber getödtet quod regnum appetebat (VII. 4).

(Fortſetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Physica.

Dr. K. Stammer, Kurzgefaßtes Lehrbuch der Chemie und chemiſche Technologie. Eſſen 1857.

F. Kuhlmann, Silicatisation ou application des silicates alcalins solubles. Suivi de rapports du jury de l'exposition universelle de 1855. 3. édit. Par. 1858.

G. J. Mulder, Scheikundige verhandelingen en onderzoekingen. Deel I. II. 1. 2. Rotterd. 1858.

H. Grouven, Vorträge über Agricultur-Chemie mit beſ. Rückſicht auf Thier- und Pflanzen-Phyſiologie gehalten in den Städten Köln, Bergheim, Düren ꝛc. Cöln 1859.

L. Agassiz, An essay of Classification. Lond. 1859.

Mieg, Paseo por el gabinete de historia natural de Madrid. Madrid 1818.

P. H. L. Fournel, Faune de la Moselle ou manuél de Zoologie. P. 1. 2. Metz 1836—1840.

Dr. H. G. Bronn, Die Klaſſen und Ordnungen des Thier-Reichs, wiſſenſchaftlich dargeſtellt in Wort und Bild. Bd. 1. Lief. 1. 2. Heidelb. 1859.

Loche, Catalogue des mammifères et des oiseaux observés en Algérie. Par. 1858.

P. Rambur, Catalogue systématique des lepidoptères de l'Andalousie. Livr. 1. Par. 1859.

G. B. Spinelli, Catalogo dei molluschi terrestri e fluviali della provincia Bresciana. Brescia 1851.

F. Gräßner, Die Vögel Deutſchlands und ihre Eier. 2. ſehr vermehrte und gänzlich umgearbeitete Auflage des früher erſchienenen Werkes: Die Eier der Vögel Deutſchlands von Naumann und Buhte. Heft 1. Halle 1859.

G. Gasparrini, Ricerche sulla natura dei succiatori e la escrezione delle radici. Napoli 1856.

Dr. A. de Bary, Unterſuchungen über die Familie der Conjugaten (Zygneineen und Desmidieen). Leipz. 1858.

Ant. Rochel, Plantae Banatus rariores iconibus illustratae. Pest 1828.

Dr. M. Willkomm, Deutſchlands Laubhölzer im Winter. Dresden 1859.

F Chr. Schübeler, Ueber die geographiſche Verbreitung der Obſtbäume und beerentragenden Geſträuche in Norwegen. Hamburg 1857.

F. Sandberger und W. Gümbel, Das Alter der Tertiärgebilde in der obern Donau-Hochebene am Nordrande der Oſtalpen. Wien 1858.

Fr. v. Roſthorn und J. L. Canaval, Ueberſicht der Mineralien und Felsarten Kärntens und der geognoſtiſchen Verhältniſſe ihres Vorkommens. Klagenfurt 1854.

C. Puggaard, Description géologique de la peninsule de Sorrento dans le royaume de Naples contenant de nouvelles observations sur les dolomies. Copenh. 1858.

A. Nordenskiöld, Beskrifning öfver de i Finland funna mineralier. Helsingfors 1855.

Dr. J. C. Chenu, Manuel de conchyologie et de paléontologie conchyliologique. T. I. p. 1. Par. 1859.

W. Buckland, Geology and Mineralogy considered with reference to natural theology. A new edition with additions by Owen, Phillips, Brown. Ed. by Franc. T. Buckland. Vol. 1. 2. Lond. 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 52.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 12. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung ꝛc.

(Fortsetzung.)

So erwartet den Orgetorix als Strafe für sein Unternehmen der Feuertod (c. 4 damnatum poenam sequi oportebat ut igni cremaretur) und als Dumnorix sich in der Versammlung der Aeduer berühmt, sibi a Caesare regnum civitatis deferri, heißt es: quod dictum Aedui graviter ferebant (V. 6).

Gerade bei den Aeduern jedoch bedient sich Cäsar einmal einer abweichenden Redeweise: VII 32 wird die höchste Amtsgewalt, welche durch Wahl von Priestern und magistratus je auf ein Jahr übertragen wird (c. 33), eine regia potestas genannt. Hiemit ist jedoch nur die höchste obrigkeitliche Gewalt gemeint, die Cäsar sonst principatus nennt: ihr Inhaber heißt magistratus, was auf echtes Königthum nicht paßt (cum singuli magistratus antiquitus creari atque regiam potestatem annum obtinere consuessent, duo magistratum gerant et se uterque eorum legibus creatum esse dicat — cujus frater — proximo anno eundem magistratum gesserit). Dieß ist also nur uneigentlich regia potestas: es ist das I. 16 „Vergobretus“ genannte Amt. Gewöhnlich erstreckt sich die Gewalt eines solchen rex über Einen Stamm, d. h. über Eine civitas im Sinne des Cäsar; so gibt es einen rex Bellovacorum II. 4 Nitiobrigum VII. 31 in Britannien ein regnum in civitate Trinobantium V. 20, an der Küste in der Umgegend von Kent gibt es außer Cassivellaunus, der den Oberbefehl über all' diese civitates im Krieg gegen Cäsar erhält, vier reges V. 11, 22 ein regnum in Carnutibus V. 25. (Cäsar selbst setzt häufig in einer solchen civitas einen rex ein, einen Rom ergebenen Mann, den er meist aus einem Geschlecht wählt, das schon früher bei dem Stamm das Königthum besessen; so bei den Senonen den Cavarinus — cujus frater Moritasgus adventu in Galliam Caesaris cujusque majores regnum obtinuerant V. 54 — bei den Trinobanten den Mandubratius, cujus pater Immanuentius in civitate regnum obtinuerat V. 20, 22, bei den Atrebaten den Commius IV. 21, bei den Carnuten den Tasgetius: erat in Carnutibus summo loco natus T., cujus majores regnum in sua civitate obtinuerant — huic Caesar majorum locum restituerat. Allein diese von dem fremden Eroberer eingesetzten Fürsten wurden von der nationalen Partei theils getödtet und vertrieben, wie Tasgetius und Cavarinus, theils selbst zum Widerstand gegen Rom mit fortgerissen wie Commius.) Ausnahmsweise hat aber auch Eine civitas zwei reges, so der große Stamm der Eburonen: V. 24. Eburones, qui sub imperio Ambiorigis et Cativolci erant — vgl. c. 26. c. 38. — VI. 31 Cativolcus, rex dimidiae partis Eburonum) und anderseits kann es wohl vorkommen, daß Vercingetorix von den Galliern beschuldigt wird, nach dem regnum *Galliae* zu streben (er wird rex genannt VII. 4). Diese regna sind übrigens keineswegs wohl befestigt und lang dauernd, sondern die reichen und von zahlreichen Schutzpflichtigen umgebenen Adelsgeschlechter erringen und verlieren in unruhiger Folge diese Würde, wie namentlich aus der großen Zahl von adelichen Häuptern hervorgeht, von deren Ahnen das regnum in ihrer civitas ausgesagt wird und Cäsar selbst hat ausdrück-

lich diese Bemerkung gemacht: er sieht in diesem mächtigen und unruhigen Adel, dessen ehrgeizige Strebungen natürlich unter der Römerherrschaft nicht gedeihen konnten, einen Hauptgrund des Widerstands gegen Rom: quod in Gallia a potentioribus atque his, qui ad conducendos homines facultates habebant, vulgo regna occupabantur, qui minus facile eam rem in imperio nostro consequi poterant. II. 1. —

Ein Ausdruck von mehrfachen Bedeutungen dagegen ist *princeps*. Principatus im e. S. bedeutet die höchste obrigkeitliche Würde in einer republikanischen civitas. So streiten in der civitas Trevirorum Induciomarus und Cingetorix de principatu V, 3 was wohl mehr als bloß „Uebergewicht," nämlich höchste amtliche Stellung im Staat bedeutet: siehe VI. 8 In einem weiteren Sinn hatte der Vater des Vercingetorix den principatus über ganz Gallien, hier ist nicht an ein bestimmtes Amt, sondern nur an höchsten faktischen Einfluß zu denken. VII. 4. ebenso VI. 12 vgl. VI. 13, VII. 39, II. 17. — Daß aber nicht immer solch außeramtliche Gewalt, sondern oft auch eine an eine Würde geknüpfte Macht darunter zu verstehen sei, erhellt daraus, daß principatus in einem bestimmten Akt übertragen werden kann: VI. 8 Cingetorigi — principatus atque imperium est traditum (das imperium bezeichnet, von der höchsten Civilgewalt, die im principatus liegt, verschieden, die höchste militärische Gewalt: sie wird im Krieg gegen Cäsar häufig einem keltischen Feldherrn übertragen, der dadurch auf die Dauer des Krieges über ihm sonst gleichstehende reges und principes die Obergewalt erhält: so Cassivellaunus V. 11, Vercingetorix VII. 4. — Königliche Gewalt bedeutet es I. 3, V. 24). Aber princeps bedeutet keineswegs bloß den Inhaber des principatus: denn es gibt eine Mehrzahl von principes in einer einzelnen civitas: principes Aeduorum, quorum *magnam copiam* (Caesar) in castris habebat I. 16 nonnulli principes ex ea civitate (Trevirorum) V. 3*). Vielmehr steht principes manchmal geradezu für *nobiles:* so in der zuletzt angeführten Stelle, wo Induciomarus vorgibt, sich deßhalb daheim gehalten zu haben: „ne omnis *nobilitatis* discessu plebs propter imprudentiam laberetur," denn nonnulli *principes* waren zu Cäsar gegangen. Ferner werden die *principes* Galliae und die *nobilitas* Galliae identificirt V. 5 und 6. Allerdings bekleideten diese principes in Folge des Aristokratismus der gallischen Staaten regelmäßig auch die höchsten Stellen und Aemter, aber auch der nobilis als solcher ist dem Cäsar ein princeps: vom senatus werden sie ausdrücklich unterschieden IV. 11 principes atque senatus VIII. 22 invitis principibus, resistente senatu, ebenso vom magistratus VI. 22: magistratus ac principes. Der princeps d. h. der Träger wichtiger Staatsämter wird wohl stets in Gallien ein nobilis sein, aber der nobilis heißt auch ohne solches Amt princeps: und auch ohne dasselbe erscheinen diese nobiles, principes als Häupter, Führer und Vertreter der gallischen Aristokratieen: deßhalb läßt sich aus dem bloßen Ausdruck princeps bei Cäsar kein bestimmter Begriff ziehen und allermeistens kann es nur aus dem Zusammenhang, und, wo dieser nichts erläutert, gar nicht erklärt werden, ob von Auszeichnung durch Amt oder Geburt oder durch beide zugleich die Rede sei: die principes civitatum, welche als totius fere Galliae legati zu Cäsar kommen I. 30., die principes der Remer, deren Kinder er als Geiseln fordert II. 5, der Aeduer deren Söhne Arioviſt zu gleichem Zweck wegnimmt VI. 12, die sich Cäsar nach Unterdrückung des großen gallischen Gesammtaufstandes vorführen läßt VII. 89, die complures principes, die den Aufstand der Bellovaker erregen, die einmüthig beschließen den Kampf mit drei Legionen anzunehmen VIII. 7 ꝛc. sind eben die Glieder des mächtigen Adels, die gleichviel ob gerade auch in politischem Amt, ihres Staates Geschicke lenken.

Sie sind die „*equites*," wie er sie an der Stelle nennt, wo er ihnen neben den Druiden allein politische Rechte zuschreibt im Gegensatz zu der von Adel und Priesterthum abhängigen plebes, welche paene servorum habetur loco, quae per se nihil audet et nullo adhibetur concilio VI. 13*), *nobilis* ist der Name,

*) Vgl. II. 14 principes Bellovacorum, V. 41 Nerviorum, VII. 32 Aeduorum, 64 Allobrogum.

*) Wichtig ist eine Stelle, welche equitatus (equites) nobilitas und principes civitatis nebeneinander nennt VII. 38

der sich auf den Grund ihres Uebergewichts bezieht: die edle Abkunft: *equites* bezeichnet sie als Stand, und *principes* heißen sie nach der Wirkung ihres Uebergewichts, sofern sie ihren Staat leiten und vertreten. Gewiß haben wir uns die Glieder des senatus, der magistratus als solche principes, nobiles zu denken: aber diese Aemter waren nicht der Grund der Macht des Adels, sondern umgekehrt war die Macht des Adels der Grund, daß sie im Besitze dieser Aemter waren: die Basis der Aristokratie war vielmehr jene Gewalt, die sie über die große Zahl der kleinen Freien und Halbfreien, der clientes, ambacti etc. übte: dieß wird sogar in der Stelle, die ex professo vom gallischen Adel spricht, als einziger Maßstab für Macht und Einfluß bezeichnet VI. 15: eorum (equitum) ut quisquis est genere copiisque amplissimus, ita plurimos circum se ambactos clientesque habent; hanc unam gratiam potentiamque noverunt. Geburt und Reichthum wird benützt zur Begründung zahlreicher Klientel und diese ist dann Basis für politische Macht.

Gleichwie *principatus* nicht nur das höchste Amt im Staat, sondern nach allgemeinem Sprachgebrauch auch sonst den obersten Rang, die höchste faktische Machtstellung bezeichnet, so bedeutet *princeps* keineswegs immer den nobilis mit politischem Einfluß, sondern manchmal bei Cäsar ganz allgemein den Führer: z. B. V. 57 alterius principem factionis VI. 11 principes factionum, I. 44 nobilibus principibusque *populi Romani;* man sieht, der Ausdruck ist bei Cäsar weit entfernt, ein streng technischer von immer gleicher Bedeutung zu sein. Vgl. I. 19. II. 14.

So verbindet sich mit diesem Wort nur der vage Sinn von politischem Einfluß im Allgemeinen mit Nothwendigkeit: es kann aber im Einzelnen Grund und Art desselben sehr verschieden sein und in dieser unbestimmten Machtstellung als Führer ihrer civitates treten uns die principes regelmäßig bei Cäsar entgegen: so II. 14, wo die principes Bellovacorum ihr Volk zum Kampf gegen Rom bewegen, sie erscheinen regelmäßig als die Gesandten ihrer Staaten I 30, sie stehen an der Spitze der Verschwörungen gegen die Römer III. 8, IV. 30, VII. 1, sie ergeben sich und damit zugleich ihre Staaten IV. 27, mit ihnen ist die Stimmung der ganzen civitas gewonnen III. 4, VII. 31, 64, sie werden mit nach Britannien genommen, um durch ihre Entfernung die Gefahr eines gallischen Aufstandes zu beseitigen V. 5, sie führen die Unterhandlungen mit Cäsars Legaten V. 41, auf sie wirkt Cäsar durch Drohung, Mahnung und Bestechung um durch sie Gallien in Gehorsam zu erhalten V. 54, VIII. 49, sie sind Anführer ihres Stammes im Kriege VII. 28, sie sorgen für Wiederherstellung der Ordnung in ihrer civitas VII. 32, sie bilden den Kriegsrath des gallischen Oberfeldherrn VII. 75, in ihren Personen erscheint der ganze Stamm überwunden VIII. 45. Es gab ihrer eine große Zahl in Gallien und Cäsar selbst nennt uns deren über 50 mit Namen.

Auch in solchen Stellen, wo ein princeps emphatisch im Singular und in enger Verbindung mit den Stammnamen genannt wird, sind wir keineswegs berechtigt, darin deßhalb einen Inhaber des höchsten magistratus in dieser civitas oder gar einen rex zu sehen: so VII. 65 wo der princeps civitatis Helviorum getödtet wird oder VII. 88 wo dux et princeps Lemovicum fällt; endlich VIII. 12 wo Vertiscus, princeps civitatis Remorum und zugleich praefectus equitum, erschlagen wird. Von ihm heißt es, er habe von dem ihm zustehenden Excusationsrecht des Alters in susci-

---

wo jedoch equitatus gewiß eher Reiterei als Ritterschaft bedeutet, welche freilich zum Theil zusammenfallen; es liegt eine Steigerung in den Worten: omnis noster equitatus, omnis nobilitas interiit: principes civitatis, Eporedirix et Virdumarus — interfecti sunt. Von diesen beiden wird nun c. 39 gesagt, daß sie eine contentio de principatu hatten und bei der magistratuum controversia verschiedener Partei waren. Hier hat principatus wieder nur den Sinn von allgemeinem Uebergewicht und steht so neben jenem amtlichen principatus, jenem regiae potestatis magistratus VII. 33, worin zwei andere nobiles concurriren.

Die Stelle ist aber weiter noch wichtig, weil sie beweist, daß der princeps Cäsars keineswegs immer ein nobilis, d. h. ein durch hohe Geburt Ausgezeichneter zu sein braucht: Eporedirix und Virdumarus heißen beide princeps, und doch ist nur der Erste summo loco natus et summae domi potentiae, den Anderen dagegen pari aetate et gratia, sed genere dispari, hat erst Cäsar ex humili loco ad summam dignitatem erhoben. cc. 33. 39.

pienda praefectura keinen Gebrauch machen wollen. Dieß paßt ganz auf einen greiſen nobilis, der ein ihm angetragenes Ehrenamt nicht ausſchlagen will, nicht ebenſo gut auf den höchſten magistratus der civitas und noch weniger paßt die *suscipienda* praefectura auf den rex, der den Kriegsoberbefehl nicht erſt auf Antrag zu übernehmen hat.

(Fortſetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Physica.

C. F. Jaſche, Die Gebirgsformation in der Grafſchaft Werningerode am Harz nebſt Bemerkungen über Steinkohlen-Formation in der Grafſchaft Hohenſtein. Werningerode 1858.

Dr. A. v. Nordmann, Paläontologie Südrußlands. I. II. Mit Atlas. Helſingfors 1858.

G. J. Mulder, Die Chemie des Bieres. Aus dem Holländiſchen überſetzt von Dr. Chr. Grimm. Leipz. 1858.

La chasse royale, composée par le roy Charles IX et dédiée au roy très-chrestien de France et de Navarre Lovys XIII. Nouvelle édition . . . par H. Chevreul. Par. 1858.

L. Vincent, Der Wieſenbau, deſſen Theorie und Praxis. 2. gänzl. umgearb. Aufl. Berl. 1858

Bibliotheca chemica. Verzeichniß der auf dem Gebiete der reinen, pharmaceut-phyſiologiſchen und techniſchen Chemie in den J. 1840 bis Mitte 1858 in Deutſchland und im Auslande erſchienenen Schriften. Von E. A. Zuchold. Götting. 1859.

A. H. Graichen, Die Kartoffelpflanze. Ihre Natur, Anbau und Veredelung. Leipz. 1858.

A. Bruni, Observations agronomiques sur la proportion absolue de l'Azote dans les engrais et leurs équivalents sur la théorie émise par Boussignault et Payen. Naples 1858.

R. Dusgate, Notice sur les poids, mésures et monnaies de Tunis et sur leurs rapports avec ceux de France et d'Angleterre. Par. 1832.

M. Mohl, Bank-Manöver, Bankfrage und Criſis. Stuttg. 1858.

Medicina.

Dr. L. Beſſer, Die Aerzte in die Concurrenz und was da Noth thut. 2. Aufl. Göttingen 1858.

F. X. Bichat, Recherches physiologiques sur la vie et la mort. Nouvelle édition. Par. 1859.

Dr. Alb. Baur, Die Entwicklung der Bindeſubſtanz. Tübing. 1858.

Dr. Le Gendre, Anatomie chirurgicale homolographique. Par. 1858.

Dr. H. C. L. Barkow, Anatomiſche Unterſuchungen über die Harnblaſe des Menſchen nebſt Bemerkungen über die männliche und weibliche Harnröhre. Breslau 1858.

Dr. H. Schwartz, Die vorzeitigen Athembewegungen. Ein Beitrag zur Lehre von den Einwirkungen des Geburtsaktes auf die Frucht. Leipz. 1858.

Dr. H. Ploß, Ueber die das Geſchlechtsverhältniß der Kinder bedingenden Urſachen. Berl. 1859.

Léon Le Fort, Recherches sur l'anatomie du poumon chez l'homme. Par. 1859.

Dr. W. Gruber, Die Knieſchleimbeutel (bursae mucosae genuales). Eine Monographie. Prag 1858.

Dr. A. C. J. Michaelis, Compendium der Lehre von der Syphilis und der damit zuſammenhängenden ähnlichen Krankheiten und Folgezuſtände. Wien 1859.

Fr. Oeſterlen, Der Menſch und ſeine phyſiſche Erhaltung. Leipz. 1859.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 53.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 14. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung ꝛc.

(Fortsetzung.)

Der besondere Ausdruck Cäsars für den Heerführer ist nun aber nach römischem Sprachgebrauch das Wort für Führer überhaupt, *dux*, und zwar braucht er ihn auch da, wo von dem höchsten Oberbefehl über verbündete Stämme die Rede ist (das Wort *imperator* bleibt für den Römerfeldherrn reservirt, wenn auch das *imperium*, die summa imperii gallischen Führern wie dem Boduognatus II. 23, Viridorix III. 17, Cassivellaunus V. 11, Vercingetorix VII. 4, vgl. VII. 76 zuerkannt wird). Sucht man, wer diese duces nun eigentlich sind, so findet sich in ihnen wieder der gallische Adel, die nobilitas: auch der rex, der princeps im engern Sinn kann dux sein und heißen. Dieser Adel, der nach seiner Geburt nobilis heißt, nach seiner politischen Macht princeps, erscheint im Krieg als dux*). Der Beweis hiefür liegt klar in den Stellen, welche die uns sonst als nobiles und principes bekannten Persönlichkeiten auch als duces vorführen. So wird V. 22 ein dux ausdrücklich als nobilis bezeichnet; so geriren sich die reges Cassivellaunus und Ambiorix als duces, Vercingetorix, der summus dux VII. 21 ist ein princeps; ebenso der Atrebate Commius IV. 21 VII. 79., Vergasillaunus, der Verwandte des Vercingetorix VII. 83, 88 Sedulius, dux et princeps Lemovicum. Auf den Befehl Cäsars: *principes* produci — *duces* producuntur. — Ueber die duces vergleiche noch I. 13, III. 18, 23, 24, V. 34, 41, VIII. 6, 14, 17, 26.

Wenden wir uns nun zu der Bezeichnung des Adels als solchen, zu der *nobilitas*, so beweist ihn eine Reihe von Stellen als Geburtsadel: die Abstammung aus einem alten, hohen Geschlecht ist der Grund seines Vorzugs und aus diesen Adelsgeschlechtern sind auch die königlichen Familien hervorgegangen: auch die königliche Familie gehört zum Adel, sie ist eben seine glänzende Spitze: vgl. IV. 12. Piso Aquitanus amplissimo genere *natus*, cujus avus in civitate sua *regnum* obtinuerat. V. 25 erat in Carnutibus *summo loco natus* Tasgetius, cujus majores in sua civitate *regnum* obtinuerant. VI. 15 (equitum) ut quisquis et *genere* et copiis amplissimus. 19 pater familias illustriore *loco natus* VI. 33 Cottum *antiquissima familia natum* atque ipsum hominem summae potentiae et magnae cognationis VII. 39 Eporedirix adolescens *summo loco natus* et summae domi potentiae 77 Critognatus, summo in Arvernis *ortus loco* et magnae auctoritatis. VIII. 45 Surus qui et *virtutis* et *generis* summam nobilitatem habebat. Diese nobiles sind identisch mit den principes i. w. S. — gleich der erwähnte Surus wird als princeps bezeichnet: sie sind ferner die equites und werden mit dem equitatus häufig zusammengestellt, wo es dann oft schwierig ist zu entscheiden, ob Ritterschaft oder Reiterei gemeint ist: so I. 31 omnem nobilitatem, omnem senatum, omnem equitatum. VII. 38 omnis noster equitatus, omnis nobilitas. Sie leiten und entscheiden die Geschicke ihrer civitas, vertreten dieselbe nach Außen

*) Natürlich sieht man bei Wahl der duces auf Talent und Uebung im Krieg III. 23.

I. 7, II. 6, deßhalb nimmt man sie und ihre Kinder als Geiseln um damit den ganzen Staat zu binden I. 31, II. 13. Aber auch bei fremden Stämmen kann ein solcher nobilis gratia et largitione viel vermögen, wie der Aeduer Dumnorix bei den Helvetiern und Sequanern I. 9., überhaupt ist Reichthum eine wesentliche Bestärkung der Wirkung dieses Geburtsadels I. 2, 18. Mit dem farbloseren Ausdruck primi, primi civitatis sind ebenfalls die nobiles gemeint: II. 3 primi civitatis Iccius et Antebrogius 6 Iccius, — summa nobilitate et gratia inter suos, qui tum oppido praeerat. II. 13 primis civitatis atque ipsius Galbae regis duobus filiis.

Ein Collegium, aus diesen nobiles, principes gebildet, und von Cäsar „*senatus*“ genannt, steht unter oder neben dem summus magistratus, dem principatus, an der Spitze der republikanischen civitates, und leitet deren äußere Politik. Wir finden einen solchen senatus bei den Aeduern I. 31, VII. 32, 33, 55, Remern II. 5, Nerviern 27, Venetern III. 16, bei den Aulerkern, Eburovikern, Lexoviern III. 17, Ubiern IV. 11, Senonen V. 54, Bellovakern VIII. 21, 22. Daß diese Senatoren aus dem Adel gewählt wurden, erhellt theils aus der allgemeinen Darstellung, die Cäsar von dem gallischen Staat gibt, VI. 13, theils aus ihrer häufigen Zusammenstellung mit den equites, nobiles, principes, die natürlich nicht als Contrast zu fassen ist: es wird dabei eben der Adel mit oder ohne Amt zusammengefaßt. Wenn Cäsar mit einer civitas verhandeln, sich ihrer versichern will, so läßt er den senatus zu sich kommen II. 5, V. 54, VII. 33. Die Zahl der Senatoren, welche übrigens auch mit in den Krieg ziehen und keineswegs mit den Aeltesten des Stammes identisch sind II. 28, ist eine ziemlich hohe: 600 Senatoren werden bei den Nerviern gezählt (l. c.) und Cäsar entschuldigt es als Statuirung eines heilsamen Exempels, daß er den ganzen Senat der Veneter tödten läßt III. 16. Der Senat garantirt das Verhalten eines Stammes zu Fremden IV. 11, er entscheidet gesetzlich über Krieg und Frieden, wird aber auch wohl von der Menge wegen mißliebiger Politik ermordet III. 17 oder, wenigstens nach seiner Behauptung, von einem beliebten Häuptling wider seinen Willen zum Krieg fortgerissen VIII. 21, 22, häufig wird er von Parteiungen zerspalten, nach alter Art der gallischen nobiles, VII. 32, 55 und bei den Aeduern wenigstens bestand das Gesetz, daß nie zwei Glieder aus Einer Familie zugleich (oder auch nur Einer bei Lebzeiten des Andern) in der civitas im magistratus oder im senatus stehen dürften VII. 33 (woraus sich, nebenbei gesagt, ein Schluß auf die große Zahl solcher Adelsfamilien in den gallischen civitates ziehen läßt).

Neben diesem Collegium nennt Cäsar nun noch häufig Einzelbehörden, die *magistratus*. Vorerst heißt so der schon oben erwähnte principatus, der republikanische Diktator, der, von den Priestern aus dem Adel unter Mitwirkung der übrigen magistratus jährlich gewählt, bei den Aeduern Vergobretus heißt und Gewalt über Leben und Tod hat. Es ist wohl dasselbe Amt, über das später Conviktolitanis und Cotus streiten, denn es wird ebenfalls jährlich bestellt und als eine höchste, sogar als eine regia potestas bezeichnet: und die republikanische Eifersucht hat darüber bestimmt, daß sein Träger die Gränzen des Staates nicht überschreiten, und daß Ein Haus nicht zwei lebende Glieder zählen darf, die dasselbe bekleidet hatten VII. 32, 33, I. 16. Er heißt summus magistratus VII. 33, I. 16, auch magistratus allein I. 19, VII. 37, 39, 55, auch imperium kann im w. S. davon gesagt werden VII. 33.

Neben dieser obersten Behörde nennt Cäsar aber auch noch eine Mehrheit von magistratus und in diesem Sinne gehört wohl auch der Senatus dazu. Zweifelhaft erscheint es, was unter dem magistratus zu verstehen sei, von dem II. 3 gesprochen wird Dort heißt es, daß die Remer und die Suessionen, die sich fratres consanguineosque nennen, dasselbe Recht und dieselben Gesetze, unum imperium unumque magistratum haben. Die Verbindung mit dem imperium macht wahrscheinlich, daß hier entweder von einem gemeinsam besetzten senatus oder einem principatus im obigen Sinn die Rede sei. Solche hohe Behörden, im Näheren unbestimmt, sind es, die die bedrohte Republik der Helvetier gegen den bewaffneten Ungehorsam und Staatsstreich des Orgetorix vertheidigen I. 4 cum civitas — inci-

tata jus suum exsequi conaretur multitudinemque hominum magistratus cogerent.

Uebrigens iſt die Macht dieſer ariſtokratiſchen Beamten keine ſehr feſte: denn die nicht im Amt ſtehenden principes reißen durch ihren Einfluß bei der Menge den Staat oft gegen den Willen von senatus und magistratus mit ſich fort. Freilich verlieren die hier einſchlagenden Stellen dadurch an Beweiskraft, daß ſie Entſchuldigungen eben dieſer Beamten gegenüber dem ſiegreichen und ſtrafenden Cäſar ſind. vgl. III. 17 senatu interfecto, quod auctores belli esse nolebant I. 17 esse nonnullos, quorum auctoritas apud plebem plurimum valeat, qui privatim plus possint quam ipsi magistratus — hos a se coerceri non posse; ſogar der rex Ambiorix ſagt: neque id quod fecerit — aut judicio aut voluntate sua fecisse, sed coactu civitatis, suaque esse ejusmodi imperia, ut non minus in se haberet juris multitudo quam ipse in multitudinem; wohl jedenfalls zu große Beſcheidenheit! — Ferner ſagt der Senat der Bellovaker: nunquam enim senatum tantum in civitate (Correo) vivo quantum imperitam plebem potuisse.

Wenden wir uns nun von dieſen Spitzen zu den Grundlagen des Staats, von den Bezeichnungen der Beamten und Führer der Völker zu den Bezeichnungen der Völker ſelbſt, ſo finden wir den einzelnen Stamm bei Cäſar regelmäßig *civitas* benannt: civitas Helvetiorum I. 2, 12, 4, 9. Sequanorum I. 3. Aeduorum II. 14, VI. 7, VII. 32. Remorum II 5. Bellovacorum VII. 14. Trevirorum VI. 8. Nerviorum II. 32. Aduatucorum II. 34. Venetorum III. 8. Ubiorum IV. 3. Pirustarum V. 1. Trinobantium V. 20. Eburonum V. 26. Senonum V. 55. Arvernorum VII. 3. Biturigum VII. 13. Allobrogum VII. 64. Helviorum VII. 65. Atrebatium VII. 76. Lingonum VIII. 11. — Auch bei Germanen VI. 23.

Eine Unterabtheilung der civitas iſt der *pagus*: ſo zerfällt die civitas omnis Helvetia in quatuor pagos: ebenſo die Sueven IV. 1. Moriner IV. 22. Arverner VII. 64 ganz allgemein die galliſchen civitates VI. 11, ein ſolcher pagus führt einen eigenen Namen: is pagus appellabatur Tigurinus I. 12, ein anderer heißt Verbigenus, er iſt ſo groß, daß 6000 Menſchen nur einen Theil davon ausmachen I. 27. Pagus iſt nun aber keineswegs nur ein räumlicher Verband: auch wenn ein Volk im Wandern begriffen iſt, blieben die pagi beſtehen als ein Complex von Menſchen: ſo heißt es, außer den angeführten beiden helvetiſchen Gauen, pagos centum Suevorum ad ripas Rheni consedisse I. 37. Land und Volk zugleich bedeutet es wohl IV. 1 (Suevi) centum pagos habere dicuntur ex quibus quotannis singula milia armatorum bellandi causa ex finibus educunt. Die Verbindung dieſer pagi untereinander zu einer civitas ſchließt nun aber keineswegs völlig ſelbſtändiges Handeln einzelner pagi im Widerſpruch mit dem Reſt der civitas aus: ſo unterwirft ſich von den Morinern ein großer Theil, aber gegen andere Gaue derſelben muß Cäſar ein Heer ſenden IV. 22 und die pagi haben in ihrer Mitte eigene, von den Faktionen der civitas verſchiedene, Sonderparteien VI. 11.

(Fortſetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Medicina.

Dr. L. Meyer, Die allgemeine progreſſive Gehirnlähmung, eine chroniſche Meningitis. Berl. 1858.

E. L. Burke. Denkſchrift über den Wechſelzopf. Ein Beitrag zur Begründung einer rationellen Pathologie und Therapie deſſelben. Thorn 1858.

Dr. Laville, De la goutte et des rhumatismes. 5. édition. Par. 1858.

Dr. H. Hahn, Die Meningitis tuberculosa vom klinischen Gesichtspunkte betrachtet. Gekrönte Preisschrift. Deutsch von Dr. P. L. Pauls. Köln 1857.

Dr. H. Lippert, Die Erkenntniß und Heilung der Harnröhrenverengerungen. Franks. 1859.

Th. Hahn, Die naturgemäße Diät, die Diät der Zukunft. Nach Erfahrung und Wissenschaft aller Zeiten und Völker festgestellt. Cöthen 1859.

L. A. Becquerel, Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes. Vol. 1. 2. Avec Atlas. Par. 1859.

Dr. O. Heyfelder, Traité complet de la résection des maxillaires superieurs. Trad. de l'Allemand p. F. Pétard. Par. 1858.

Dr. C. W. Saegert und Dr. F. Heyer, Die Heil- und Bildungsanstalt für Blödsinnige zu Berlin. Bericht über deren Gründung und Entwickelung. Berl. 1858.

Materia medica of Hindoostan . . . published by special permission of the government of Madras. Madras 1813.

F. Großmann, Soden am Taunus. Seine kalten und warmen Quellen, seine Molkenanstalt und seine Klimat. Verhältnisse. Mainz 1858.

Dr. E. Pohl, Das Soolbad Aussee im steir. Salzkammergute. Graz 1857.

J. U. Wettstein, Skizzen über die berühmte Sauerwasser-Quelle bei St. Moriz im Canton Graubünden. Chur 1819.

J. Jak. Schweizer, Das Rosenlauibad in Oberhasle. Bern 1825/

Dr. B. Bähr, Digitalis purpurea in ihren physiolog. und therapeutischen Wirkungen unter besond. Berücksichtigung d. Digitalin. Gekrönte Preisschrift. Leipz. 1858.

Anthropologia.

G. Pouchet, De la pluralité des races humaines. Essai anthropologique. Par. 1858.

R. G. Latham, Descriptive ethnology. Vol. I. Eastern and Northern Asia-Europe. Vol. II. Europe, Africa, India. Lond. 1859.

Séguier, Essai sur le polythéisme. T. 1. 2. Par. 1840.

A. L. Gama, Saggio dell' astronomia cronologia e mitologia degli antichi Messicani, tradotta dallo Spagnulo. Roma 1804.

Dr. H. B. Schindler, Der Aberglaube des Mittelalters. Ein Beitrag zur Culturgeschichte. Breslau 1858.

Dr. J. M. Arnold, Ishmael or a natural history of Islamism and its relation to christianity. Stuttg. 1859.

W. Sanger, The history of Prostitution: its extent, causes and effects throughout the world. Lond. 1858.

Dr. D. G. M. Schreber, Ein ärztlicher Blick in das Schulwesen. Leipz. 1858.

Dr. K. W. Wiedenfeld, Ueber die Ungezogenheiten der heutigen Jugend. Ein pädagogischer Mahnruf an Eltern und Erzieher. Elberfeld 1858.

G. Carbonieri, Osservazioni sopra l'opinione del S. Giovanni Gandolfi . . . intorno ai Sordi-muti. Modena 1858.

Historia.

(Archaeologia. Geographia. Bavarica. Itinera. Biographica.)

J. Playfair, A system of geography, ancient and modern. Vol. 1—6. Edinb. 1808—14.

de D'Anville, Oeuvres publiées par M. de Manne. Vol. 1. 2. Par. 1834.

Dr. C. Böttger, Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie nebst anderen geographischen, historischen und nautischen Untersuchungen mit Benützung von Rene-Admiral Smyth's Mediterranean. Leipz. 1858.

Dr. H. A. Daniel, Handbuch der Geographie. Th. 1. Frankf. 1859.

Najaf Koolee Meerza, Journal of a residence in England, originally written in persian, and translated by Assaad Y. Kayat. Vol. 1. 2. Lond.

Sav. Scrofani, Viaggio in Grecia 1794—95. T. 1. 2. Londre 1799.

La Rochefoucauld-Liancourt, Voyage dans les Etats unis d'Amériqne 1795—97. T. 1—8. Par. 1799.

C. A. Walckenaer, Histoire générale des voyages, ou nouvelle collection des rélations de voyages par mer et par terre. Vol. 1—21. Par. 1826—31.

E. Lessore, Voyage pittoresque dans la régence d'Alger, exécuté en 1833. Par. 1835.

P. de la Gironière, Vingt années aux Philippines. Souvenirs de Jala-Jala. Par. 1853.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 54.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 16. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung ꝛc.

(Fortsetzung.)

Worte von unbestimmterem Sinn, welche Cäsar bald für die civitas, bald für größere Gruppen gebraucht sind *natio*, *gens* und *populus*. *Natio* bedeutet oft das ganze Volk: omnis natio Gallorum VI. 15; III. 11 werden Aquitanier und Gallier einzeln natio genannt: ne ex his nationibus (Aquitaniae) auxilia in Galliam mittantur ac tantae nationes conjungantur, was mit dem Obigen übereinstimmt, da Cäsar zwischen Galliern, Belgen und Aquitaniern einen Hauptunterschied macht I. 1. — Aber von demselben Aquitanien werden einzelne civitates nationes genannt III. 27. vgl. III. 28. — Der omnis natio Gallorum steht ferner entgegen ultimas Germanorum nationes IV. 16. quantae nationes (Britanniam) incolerent IV. 20. Die Sueven haben mehrere nationes unter ihrem imperium VI. 10. vgl. VII. 77.

Ebenso kann *gens* das ganze Volk umfassen, zunächst von der Herkunft eines Stammes gebraucht: VI. 32 Segni Condrusique ex gente et numero Germanorum, aber auch nur einen Stamm bedeuten: Suevorum gens est longe maxima et bellicosissima Germanorum omnium IV. 1. vgl. VIII 24 bellicosissimis gentibus devictis Caesar cum videret, nullam jam esse civitatem, quae bellum pararet. *Populus* bedeutet regelmäßig die civitas: I. 3. Helvetii, Aedui, Sequani — tres populi. VII. 32 populus Aeduorum.

Die verschiedenen Stämme stehen nun keineswegs alle in gleichem Verhältniß zu einander, vielmehr gibt es eine Reihe von engeren und lockerern Verbindungen unter denselben: so hat der mächtige Stamm der Aeduer einen selbständigen Stammestheil, Genossen, die ihre necessarii und consanguinei heißen und als Aedui Ambarri bezeichnet werden I. 11. Vielleicht nur ein ganz selbständig gewordener oder gebliebener pagus. So nennen die Remi ihre nächsten Nachbaren, die Suessiones, ihre fratres consanguineosque, qui eodem jure et eisdem legibus utantur, unum imperium unumque magistratum cum ipsis habeant: gleichwohl verfolgen die so vereinten Stämme verschiedene Politik II. 3 und die Suessiones haben einen eigenen König c. 4. Später VIII 6 heißt es wieder daß die Suessiones vielleicht nach ihrer Unterwerfung durch Cäsar, Unterthanen der Remer seien — Remis attributi. Die sämmtlichen belgischen Stämme unter sich haben ein commune concilium und die Einzelnen civitates sind propinquitatibus affinitatibusque conjuncti c 4. — Aber außer diesen coordinirten Verbindungen wird auch von vielen Stämmen ausgesagt, daß sie über andere eine gewisse Herrschaft üben, in Folge deren sie insbesondere Kriegshilfe fordern können: so heißt es von den Nerviern, daß sie die Centrones, Grudios Levacos, Pleumoxios, Geidunos unter ihrem imperium haben und zum Kampf aufbieten V. 39. Ebenso waren die Senonen und die Pariser Nachbaren und hatten früher, wohl in ähnlicher Weise wie die Remer mit den Suessionen, civitatem conjunxerant, aber jetzt verfolgten sie Cäsar gegenüber entgegengesetzte Politik VI. 3. Diese Abhängigkeit beruht wahrscheinlich nicht, wie die coordinirte Verbindung, auf alter bei der Aus-

breitung der Stämme verdunkelter Stammgenoſſenſchaft, ſondern wohl häufiger auf kriegeriſcher Unterwerfung: ſo hat Cäſar ſelbſt die im helvetiſchen Krieg beſiegten Boier den Aeduern als stipendiarios zugetheilt VII. 9. 10., eben dieß wollten die Sequaner gegenüber den Aeduern I. 31., ſo haben die Sueven die Ubier ſich zu vectigales gemacht. IV. 3. Es iſt daſſelbe Verhältniß das Cäſar an andern Stellen mit *in fide, in clientela* esse ausdrückt: ſo ſtehen die Carnutes in clientela der Remer, ſo ſtanden die Senonen früher in fide der Aeduer VI. cap. 4 und die herrſchenden Stämme vertreten die abhängigen als ſchützende Vermittler gegen Cäſar. Wie die Macht der einzelnen nobiles auf der Zahl ihrer einzelnen clientes und ambacti beruht (vgl. I. 4 von Orgetorix; im Allgemeinen von den galliſchen equites VI. 15—19 servi et clientes: von Vercingetorix VII. 4. — von Conviktolitanis und Cotus VII. 32 suas cujusque clientelas. — von Litovicus VII. 40. — von Lukterius VIII. 32.), ſo beruht die Macht der größeren Stämme auf der Zahl von kleineren civitates, die ſie in ſolcher Abhängigkeit haben. Denn als die herrſchende Stellung der Aeduer in Gallien noch beſtand, war der Grund — quod magnae eorum erant clientelae, und als ſie durch die Siege des Arioviſt geſtürzt und auf die Sequaner übertragen wird, zeigt ſich dieß beſonders darin, daß dieſe: magnam partem clientium ab Aeduis ad se transducerent VI. 12. — Daher ſind es gerade die mächtigen Stämme, von denen Cäſar ſolche Herrſchaft über andere ausſagt, deren ſie ſich beſonders im Krieg bedienen: ſo kämpfen die Aeduer mit ihren Klienten oftmals gegen Arioviſt I. 31, ſo werden VII. 75 den Aeduern und ihren Klienten, den Segusianis, Ambivaretis, Aulercis, Brannovicibus 35000 Mann Contingent auferlegt, ferner ſtehen die Bituriges in fide Aeduorum VII. 5. Die Condruſen ſind Klienten der Trevirer IV. 6: auch die germaniſchen Sueven gebieten den nationibus, quae sunt sub eorum imperio, mit Fußvolk und Reiterei ihnen Kriegshilfe zu leiſten. VI. 10.

Einen religiöſen Mittelpunkt hatten jedoch alle civitates Galliae in dem Druidenſtand und deſſen jährlicher Verſammlung an einem geheiligten Ort im Gebiet der Carnuter, das auch räumlich das ungefähre Centrum von Gallien bildete VI. 13. Aber auch als ein politiſches Ganzes erſcheinen zu Zeiten die ſämmtlichen civitates Galliae, unerachtet ihrer beſtändigen Stammkriege, ſie haben gegenüber Germanen und Römern das Gefühl ihrer Zuſammengehörigkeit und fordern zur Beſprechung ihrer allgemeinen galliſchen Intereſſen ein *concilium* totius Galliae I. 30. VII. 63, ein ſolches concilium Gallorum, bei dem ſich freilich nicht alle, ſondern nur die zur Zeit unterworfenen Gallier einfinden, hält Cäſar auch zu Durocortorum VI. 44. Damobriva V. 24. zu Paris VI. 3. Sonſt halten auch die ſämmtlichen civitates der Belgen ein commune concilium II. 4, ebenſo die germaniſchen Sueven more suo concilio habito IV. 19. Das Regelmäßigſte aber ſind die concilia der einzelnen Stämme, ſo der Aeduer V. 6. Bei dieſen kamen alle Männer bewaffnet zuſammen, beſchloſſen den Krieg und nach ſagenhaftem Recht wurde wer dabei zuletzt erſchien mit grauſamen Strafen getödtet V. 54. Angeblich ſoll nur in dieſen Volksverſammlungen geſtattet geweſen ſein de re publica loqui VI. 20, wogegen aber, außer der Unmöglichkeit ſolch ein Verbot bei irgend einem Volk, zumal bei den politiſch ſo leicht erregbaren Galliern durchzuführen, Cäſars eigene Berichte vielfach Zeugniß ablegen. Bei dieſen Verſammlungen erſcheinen und handeln jedoch nur die Adelichen, nicht die Gemeinfreien VI. 13 und die principes ſind es, welche heimlich im Wald an entlegenen Orten in ſolchen conciliis den immer neu auflodernden Kampf gegen den Eroberer berathen VII 1; während des Krieges nehmen dann ſolche concilia den Charakter eines Kriegsraths an VII, 29. 75.

Abſichtlich haben wir bisher die Berichte Cäſars über die Germanen faſt vollſtändig unbeachtet gelaſſen: denn der Sinn derſelben ſollte eben aus der Erkenntniß ſeines ſonſtigen Sprachgebrauchs abgeleitet werden. Zunächſt berichtet uns Cäſar ausführlicher von Arioviſtus, einem Führer von Germanen in Gallien. 1. I. 31—54. IV. 16. V. 29. 55. VI. 12. Falſch iſt es, wie gewöhnlich geſchieht, anzunehmen, Arioviſt ſei perſönlich von den Sequanern angerufen worden, über den Rhein zu gehen, um ihnen gegen die Aeduer zu helfen: es heißt nur ut *Germani* mercede arcesserentur: zuerſt kommen ihrer 15000: ſpäter, da dieſen Land, Wohl-

leben und Reichthum der Gallier wohl behagt, ziehen immer mehr Germanen über den Rhein, so daß jetzt 120.000 im Lande sind. Mit diesen Germanen haben die Gallier mehrmals sich gemessen und sind jedesmal erlegen: und Arioviſtus, rex Germanorum, hat sich im Land der Sequaner niedergelassen, diesen ein Drittel des Bodens abgenommen, das zweite Drittel fordert er jetzt, da neuerdings 24000 Germanen, Haruden, zu ihm gekommen sind; er läßt sich von den Galliern Tribut zahlen, Geiseln stellen und beträgt sich als rücksichtsloser Sieger und Eroberer.

Zweimal nennt Cäsar den Arioviſt rex: rex Germanorum I. 31 und 43 quod rex appellatus esset a senatu. Da Cäsar unter rex einen über einen Stamm herrschenden Fürsten zu verstehen pflegt, und diesen vom princeps, nobilis, magistratus wohl unterscheidet, so haben wir Arioviſt jedenfalls als König eines germanischen Stammes zu fassen: nicht wie Wietersheim p. 388 will, als bloßen früheren republikanischen Beamten und jetzigen Gefolgsführer. Er hat übrigens in der Heimat festen Sitz gehabt und hat nur auf Bitten der Gallier, magna spe magnisque praemiis domum propinquosque verlassen I. 44. Obwohl er die oppida Sequanorum inne hat I. 32, berühmt er sich, daß seine Germanen seit 14 Jahren unter kein Dach gekommen seien, d. h. stets in siegreicher Wanderschaft gelebt hätten. Daß er vom Senat rex genannt worden, beweist nicht etwa, daß er in Wahrheit keiner war, sondern im Gegentheil, daß er mehr denn ein abenteuernder Gefolgsführer war, so sagt auch Dio Caſſius ἦρχε μὲν γὰρ Ἀριοϋίστος τῶν Κελτῶν ἐκείνων καὶ τήν τε κύριωσιν τῆς βασιλείας παρὰ τῶν Ῥωμαίων εἰλήφει l. 31 c. 34. Er ist, das zeigt der Sinn v I. 31, König eines germanischen, suevischen Stammes, ein Führer, der neben andern Germanen über den Rhein gegangen und durch seine Siege und seine königl. Geburt der mächtige Mittelpunkt aller Germanen in Gallien geworden ist, dem sich auch andere german. und keltische Stämme angeschlossen haben und mit ihm gegen Kelten und Römer um den Besitz von Gallien kämpfen: er hatte Verbindungen mit andern Königen und ward in Gallien der Schwäher eines norischen Königs Vocio, obwohl er schon eine andere Gattin Sueva natione ab domo secum eduxerat, I. 53 (dieß ist der positive Grund, der ihn als König eines ſueviſchen Stammes erscheinen läßt). Obwohl ihn Cäsar lebend über den Rhein entkommen läßt, I. 53, spricht er später von seinem Tod V. 29 magno spe dolori Germanis Ariovisti mortem, von dem wir nichts näheres wissen. Seine Niederlage verbreitet Schrecken ad ultimas Germanorum nationes IV. 16. und ist Grund, lange Zeit die überrheinischen Stämme von ihren beliebten Einfällen in Gallien abzuhalten V. 55. Von seiner Stellung zu den unter ihm stehenden Germanen erfahren wir nichts, als daß er Land für sie fordert und sich von den heiligen Weissagerinen leiten läßt.

Ferner berichtet Cäsar, daß 100 Gaue der Sueven sich am rechten Rheinufer niedergelassen hätten unter dem Befehl der Brüder Naſua und Cimberius, mit der Absicht, in Gallien einzudringen; nach der Niederlage des Arioviſt fliehen sie, von den Ubiern verfolgt, nach Hause I. 37. 54. Ueber die Stellung der beiden genannten Führer gibt uns der farblose Ausdruck: iis praeesse N. et C. fratres gar keinen Aufschluß: danach können die Brüder ebensowohl zwei Bezirkskönige als gewählte Herzoge als abenteuernde Gefolgsführer sein. Wenn freilich die Angabe von 100 Gauen richtig ist, würde die letztere Möglichkeit wegfallen. Allein jene Angabe läßt sich schwer verstehen: denn diese am Rheinufer lagernden Sueven haben, wie Cäsar annimmt, die Absicht, sich mit Arioviſt zu vereinen. Nun spricht Cäsar noch einmal ausführlich von den hundert Gauen der Sueven IV. 1; sie bilden das ganze Volk der Sueven: jeder Gau soll jährlich 1000 Mann ins Feld stellen und dieses Heer von 100,000 Mann soll jährlich zum Krieg ins Ausland ziehen: im nächsten Jahr kehren sie heim, um den Acker zu bestellen, und andere 100,000, die im Vorjahr geruht, ziehen ins Feld, sie abzulösen. Unmöglich können die Schaaren des Naſua und Cimberius dieß Volksheer sein, obwohl die 100 Gaue zutreffen würden, denn das Volksheer kehrt nach Jahresfrist nach Hause und diese Schaaren scheinen in Gallien bleiben zu wollen, auch würde eine so starke Macht nicht so erschrocken vor den Ubiern fliehen und Cäsar könnte von der Gefahr einer Vereinigung Ario-

viſts mit 100,000 Mann nicht bloß fürchten ne minus facile resisti posset. Noch weniger aber iſt anzunehmen, daß wir das ganze Volk der Sueven hier vor uns haben, d. h. die 100 Gaue ſammt und ſonders, die die Heimat verlaſſen und ſich in Gallien anſiedeln wollten. Vielmehr ſcheint es ein ſtarker Streifzug zu ſein, wie wir ſolche im Cäſar häufig von Germanen über den Rhein unternommen ſehen, V. 27. VI. 36. VIII. 7, zu dem Leute aus allen 100 Gauen geſtoßen ſind, um etwa auch, wie die Haruden, im glücklichen Fall, ſich mit Arioviſt in Gallien anzuſiedeln, und nur die Furcht der Trevirer ſpräche von den hundert Gauen der Sueven als ſolchen. Der Kern dieſer Schaaren waren etwa zwei Gefolgſchaften, an die ſich in der Weiſe, die Cäſar VI. 23 berichtet, andere angeſchloſſen haben.

(Schluß folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

R. Kerr, A general history and collection of voyages and travels arranged in systematic order. Vol. 1—17. Edinb. 1811.

W. Hunter, Travels in the year 1792 through France, Turkey and Hungary. Vol. 1. 2. Lond. 1798.

M. Graham, Journal of a residence in India. 2. edition. Edinb. 1813.

Eyriès, Abrégé des voyages modernes depuis 1780 jusqu'à nos jours. Vol. 1—14. Par. 1822—1824.

H. Schacht, Madeira und Tenerife mit ihrer Vegetation. Berl. 1859.

H. Christmas, The shores and islands of the mediterranean, including a visit to the seven churches of Asia. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1851.

G. Lobé, Mi segundo viaje à Europa en los annos de 1840 y 1841. T. 1—4. Madrid 1841.

W. Prisac, Pilgerreiſe in das heilige Land. Münſter 1858.

Dr. C. W. Schnars, Eine Reiſe durch die neapolitaniſche Provinz Baſilicata und die angrenzenden Gegenden. St. Gallen 1859.

Fr. R. Nixon, The cruise of the Beacon: a narrative of a visit to the islands in Bass's straits. Lond. 1857.

G. Moll, Verhandeling over eenige vroegere zeetogten der Nederlanders. Amsterd. 1825.

A. A. Jsaacs, The Dead Sea, or notes and observations made during a journey to Palestine in 1856—1857. Lond. 1857.

Nic. de la Cruz, Viage de España, Francia e Italia. Vol. 1—14. Cadiz 1806—13.

K. Cornwallis, Two journeys to Japan, in 1856 and 1857. Vol. 1. 2. Lond. 1859.

J. J. Benjamin, Acht Jahre in Aſien und Afrika. Von 1846—1855. 2. Aufl. Hannover 1858.

H. Wachenhuſen, Reiſebilder aus Spanien (1856). Bd. 1. 2. Berl. 1856.

Alb. v. Sack, Reize naar Surinamen, verblyf Aldaar, en terugtogt over Noord-America naar Europa. Deel 1. 2. 3. Haarlem 1821.

J. Nieuhöf, Gedenkweerdige Brasiliaense Zee-en Lant-Reize behelzen de al het geen op dezelve is voorgevallen. Amsterd. 1682.

J. Meermann, Eenige berichten omtrent het Noorden en Noord-Oosten van Europa. Deel 1—6. Gravenhaage 1804—1806.

Dr. Biſchoff, Reiſe durch die Königreiche Sachſen und Böhmen in den Jahren 1822 und 1823. Leipz. 1825.

A. Mai, Catalogo de' papiri egiziani della biblioteca Vaticana. Roma 1825.

Chr. G. Heyne, Sammlung antiquariſcher Aufſätze. Leipz. 1778.

Quatremère, Mémoire sur quelques inscriptions puniques. Par. 1828.

R. Schillbach, Ueber das Odeion des Herodes Attikos. Jena 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 55.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 19. November 1859.

Historische Classe.

Geschichte der Völkerwanderung ꝛc.

(Schluß.)

Ganz anders drückt sich Cäsar aus, wo er wirklich von wandernden Völkern spricht, die mit Weib und Kind andere Wohnsitze suchen, wie die Usipier und Tenchterer IV. 1. 14. Bei Gelegenheit der Flucht dieser Stämme vor den Sueven gibt nun Cäsar den erwähnten Bericht von der Kriegs- und Agrar-Verfassung der Sueven IV. 1, der im Zusammenhalt mit seiner allgemeinen Schilderung der Germanen im VI. Buch eine Hauptstütze gegeben hat für jene Theorie, welche den Germanen zur Zeit des Cäsars Sondereigen des Einzelnen am Boden und feste Wohnsitze für den ganzen Stamm abspricht, vgl. v. Sybel deutsches Königthum und Wietersheim p. 350. Einzuräumen ist, daß Cäsar allerdings von den Sueven in bestimmtesten Worten sagt, daß sie kein Sondereigen an Grund und Boden kennen IV. 1 und daß er dieß VI. 23 von allen Germanen wiederholt (dieß sollte Waitz zugestehen), wobei jedoch aus c. 24 deutlich hervorgeht, daß er zunächst seine Kunde von den Sueven seiner Schilderung zu Grunde legt. Cäsar spricht VI. 22 im Zusammenhang mit Leugnung des Sondereigens sofort von dem Surrogat desselben und zeichnet daselbst deutlich die Vertheilung und Regelung der Benutzung der Almände*). — Ob nicht Cäsar in diesen fremden Verhältnissen verzeihlicherweise doch geirrt und ein gleichwohl bestehendes beschränktes Sondereigen gegenüber der viel bedeutenderen Almände übersehen und jene Vertheilung fälschlich auch auf das Sondereigen ausgedehnt habe, läßt sich wohl nicht mehr ganz klar ausmachen. Jedenfalls sind die Gründe, welche er anführt, nicht Motive bewußter Aufhebung des Sondereigens bei den Germanen gewesen, sondern höchstens Reflexionen welche dieselben (oder er allein?) hinterher über die Wirkung dieser Sitte angestellt haben, und zwar ziemlich schiefe und gekünstelte.

In diesen Verhältnissen haben die 150 Jahre, die zwischen Cäsar und Tacitus liegen, offenbar viel geändert. Man darf daher nicht Stellen aus Tacitus gegen Cäsar anführen (wie Waitz). Auch liegt in den andern Stellen Cäsars vom Ackerbau der Germanen, z. B. darin, daß die Haruden, die Schaaren des Ariovist, die Tenchterer und Usipier Land zum Bebauen fordern, daß Cäsar die Saaten der Sigambern verheeren kann IV. 19 ꝛc. kein Widerspruch gegen die Aussage geringen Ackerbaus und die Leugnung von Sondereigen am Boden. Am wenigsten aber darf man VI. 29 quod — minime omnes Germani agriculturae student übersetzen: „weil keineswegs alle Germanen Ackerbau treiben“ und hieraus einen Unterschied bei den verschiedenen Stämmen folgern: denn nach dem Sinn und dem Zusatz: „ut supra demon-

*) Neque quisquam agri modum certum aut fines habet proprios; sed magistratus ac principes in annos singulos gentibus cognationibusque hominum qui una colerint quantum et quo loco visum est agri attribuunt atque anno post alio transire cogunt, von „Dreifelderwirthschaft“ in hier keine Spur, mit Recht verwirft auch W. diese Auslegung.

stravimus“ kann die Stelle nur heißen: „weil alle Germanen ſehr wenig Ackerbau treiben.“

Daß alſo wenigſtens Cäſar und für ſeine Zeit nicht bloß den Sueven, ſondern allen Germanen Sondereigen am Boden und Ackerbau als Hauptbeſchäftigung abſpricht, kann gegenüber v. Sybels Theorie nicht geleugnet werden. Jedoch der zweite Satz jener Theorie, daß alle deutſchen Stämme zur Zeit Cäſars fortwährend oder gar jährlich ihre Sitze gewechſelt hätten und daß der ganze Stamm nomadenhaft umhergezogen ſei, ſcheint nicht richtig. Daß im Ganzen ein Andrang der germaniſchen Stämme nach dem Weſten ſtattgefunden hatte und in einzelnen Nachwirkungen forttönte, iſt etwas von jenem Satz ſehr verſchiedenes: gerade deßhalb dringen dieſelben nach Gallien, weil ſie ſich dort als auf beſſerem Boden feſt niederlaſſen wollen. Schwer hat ſich Arioviſt entſchloſſen die Heimat zu verlaſſen I. 44. Die Uſipier und Tenchterer haben lieber mehrere Jahre mit den überlegenen Sueven gekämpft, ehe ſie ihr Gebiet verlaſſen IV. 4 — vgl. IV. 7 haec tamen dicere, venisse invitos, ejectos domo: wird ſo ein Stamm handeln, der jährlich ſeinen Wohnſitz zu wechſeln pflegt? — und feſte Sitze fordern ſie vor Allem in Gallien IV. 7. — Die Ubier, ebenfalls Germanen, ziehen es vor, nach dem ſie viele Kriege für Beſitz ihres Landes geführt, den Sueven Zins zu zahlen, als ihnen zu weichen IV. 3. Wie könnte von befeſtigten Flecken — oppida, wenn man auch darunter keine „Städte“ verſtehen darf — die Rede ſein, welche die Sueven mit Hab und Gut, vor Cäſar in die Wälder fliehend, räumen IV, 19, wenn nicht feſter langjähriger Aufenthalt in derſelben Gegend vorausgeſetzt würde?

Entſcheidend aber ſcheint Folgendes: Wie könnte Cäſar ſo beſtimmt die Grenzen und Gebiete von Ubiern, Sigambern, Sueven und Cheruſken unterſcheiden (hanc (silvam Bacenis) pro nativo muro objectam Cheruscos ab Suevis Suevosque ab Cheruscis injuriis incursionibusque prohibere VI. 16 — IV. 19 Caesar in Sigambrorum finibus paucos dies moratus se in fines Ubiorum recepit IV. 19. — Suevos ad extremos fines sese recepisse VI. 10. vgl. IV. 3.), wenn all' dieſe Stämme, in ſtetem Wechſel ihrer Wohnſitze begriffen, bald im Süden, bald im Norden mit einander grenzten? Selbſt bei dem flüchtigen Stamm der Sueven weiſt gerade die eben beſprochene Ablöſung des Heeres durch die Ackerbauenden auf feſte Wohnſitze. Die einzige Stelle aber, auf welche man jene Anſicht geſtützt hat, ſpricht gar nicht vom Wandern der Stämme, ſondern von dem jährlichen Umtauſch der Einzelnen in Benützung des Ackers bei den Sueven. Nämlich ebenda, wo Cäſar jene Ablöſung bei den Sueven beſpricht, IV. 1, fährt er fort: Sic neque agricultura nec ratio atque usus belli intermittitur. Sed *privati* ac *separati agri* apud eos nihil est; neque longius anno remanere uno in loco incolendi causa licet: d. h. nach dem Zuſammenhang, der vom Ackerbeſitz des Einzelnen handelt, nichts Anderes als: auch darf der Einzelne nicht länger als ein Jahr mit ſeinem Anbau auf demſelben Stücke Boden bleiben. Nur von dem Einzelnen, nicht vom Stamm iſt die Rede. Es wird dieß noch klarer, wenn man die Parallelſtelle VI. 22 vergleicht: dort heißt es ebenfalls zuerſt: neque quisquam agri modum certum aut fines habet proprios, und dann anno post (magistratus ac principes) alio loco transire cogunt; beidemale derſelbe Sinn in faſt denſelben Worten: das uno in loco remanere non licet iſt eben das alio loco transire cogunt.

Die *principes* und der *senatus* der germaniſchen Ubier, von denen die Uſipier und Tenchterer eidliche Sicherheit verlangen IV. 11 ſind zweifelhaft. Da Cäſar unter principes ſowohl nobiles als nicht adeliche und adeliche Beamte verſteht, ſo folgt, daß wir aus dieſem Ausdruck hier gar nichts ſchließen können, ſondern vielmehr umgekehrt dieſen Sinn aus unſerer ſonſtigen Kenntniß der germaniſchen Verfaſſung erſt zu erklären haben. Demnach können aber dieſe principes ebenſowohl die gewählten Vorſtände der Gaue die „Bezirksgrafen“ ſein, als der einflußreiche Stammesadel (Könige kommen bei Ubiern nicht vor). Der senatus könnte nun bei reinen Germanen unmöglich den Sinn eines ſtändigen ariſtokratiſchen Collegiums haben, der ſich bei den Galliern mit dieſem Wort verbindet. Da aber für die Gauverſammlung, die Cäſar concilium nennt, das Wort senatus nicht paßt, da ferner unter dem senatus hier, wo es ſich um einen den Staat

verpflichtenden Akt handelt, nicht wohl bloß die Aeltesten des Volkes als solche zu verstehen sind, so würde nur übrigen, im senatus jene kleinere Versammlung der principes zu sehen, welche nach Tacitus ohne ein ständiges Collegium oder überhaupt eine Versammlung von Beamten zu sein die wichtigeren Angelegenheiten vorberäth und minder wichtige allein abmacht, ohne sie der Volksversammlung vorzulegen. Möglich wäre jedoch auch, daß die Ubier, welche soviel von gallischen Sitten angenommen haben (IV. 3 vgl. die Berichte des Tacitus), auch in ihr Staatswesen gallisch-aristokratische Elemente recipirt hätten und daß demnach principes und senatus den Adel im früher entwickelten Sinn bedeutete.

Die principes der Usipier und Tenchterer, welche mit den Aeltesten und vielem Volk sämmtlich zu Cäsar ins Lager kommen und von ihm treuloser Weise festgehalten werden, bis die Ihrigen überfallen und vernichtet sind, IV. 13 bleiben ebenso (Dio Cassius nennt sie die „Aeltesten,") unbestimmt, ob durch Amt, Geburt oder beides zugleich ausgezeichnet. Die principes, welche nach VI. 22 mit den magistratus die Ackervertheilung leiten, sind nach germanischer Verfassung nicht der Adel als solcher; überhaupt ist diese Ackervertheilung als vor und vermittelst der Versammlung der Genossen geschehen zu denken, die von den gewählten Vorstehern der Genossenschaft nur geleitet wird: dieß sind die magistratus. Die principes sind dann zum Theil ebenfalls magistratus, zum Theil die nobiles, wie die andern Freien, nur mit hervorragendem faktischem Einfluß, thätig. Es ist gallisch-aristokratische Vorstellung, in der Cäsar hier nur die principes ac magistratus als handelnd hinstellt und das Volk passiv empfangend, wie ja auch Tacitus in römischer Weise das Recht vom judex gesprochen, statt von den Genossen gefunden werden läßt.

Seinem oben von uns festgestellten Sprachgebrauch getreu nennt Cäsar ferner ganz richtig den Herzog, welcher das Volksheer nach Volksbeschluß zu Angriff oder Vertheidigung anführt, einen magistratus, darum weil er gewählt wird, nicht princeps, obwohl regelmäßig ein nobilis, ein princeps zu diesem magistratus wird erhoben worden sein und ganz richtig legt er diesem die potestas vitae necisque bei VI. 23. Ganz richtig setzt er diesem der ganzen civitas gemeinsamen magistratus im Krieg, dem Herzog, entgegen, daß im Frieden kein gemeinsamer magistratus für die civitas bestehe, sondern nur die principes der einzelnen pagi und regiones für ihren pagus, für ihre regio des Rechtes walten. So hat also z. B. die civitas Sigambrorum einen Herzog im Krieg für alle ihre pagi: im Frieden aber gibt es nur einen princeps pagi, d. h. einen gewählten Vorstand oder einen Bezirkskönig für den Gau, und einen princeps regionis, d. h. etwa einen gewählten Vorstand für die Hundertschaft (wenn Cäsar zwischen pagus und regio so scharf geschieden hat, was jedoch zu bezweifeln: auch fällt in manchen Gegenden Gau und Hundertschaft zusammen). Doch besteht ein so enger Verband zwischen den einzelnen Gauen, daß z. B. die latrocinia, quae extra fines civitatis ohne Strafe begangen werden, gewiß nicht ungeahndet bleiben, wenn sie in einem andern Gau derselben civitas begangen würden. — Irriger Weise hat man in den Worten Cäsars, welche er an die Notiz anknüpft, daß latrocinia, extra fines civitatis begangen, keine Schande, sondern eine Uebung der Jugend sind, daß nämlich häufig ein princeps in concilio auftritt und spricht „se ducem fore, qui sequi velint, profiteantur," und daß die auf solche Weise sich verpflichten an einem Abenteuer Theil zu nehmen, von der Versammlung wegen ihres Muthes belobt, wenn sie aber wortbrüchig werden, allgemein verachtet werden, — in diesem Aufruf von Freiwilligen die Begründungsweise einer Gefolgschaft sehen wollen. Die Gefolgschaft ist kein so tumultuarisch zusammengeraffter Haufe. Vielmehr muß die Gefolgschaft, ohne vorgängige Einladung, ihrem Führer folgen, und der princeps d. h. hier der nobilis, der solche Aufforderung erläßt, hat wohl längst ein Gefolge, an das zu einer einzelnen Unternehmung sich noch anzuschließen Andere in concilio aufgefordert werden. Diese Schilderung Cäsars erinnert an die im Norden vorkommenden Gelübde zu kühnen Unternehmungen, in denen sich die Helden unter dem Lob der Versammlung überbieten, und deren Nichtvollführung als höchste Schande gilt.

Richtig meldet auch Cäſar von der Sitte der Sueven, bei einer drohenden Landesgefahr Verſammlung zu halten und das hier Beſchloſſene durch Boten zu verbreiten. Es iſt wohl die Verſammlung aller von Cäſar bedrohten Gaue, von der dabei die Rede iſt und die Bundesgenoſſen und abhängigen Stämme der Sueven ſind gebunden, den dort gefaßten Beſchlüſſen zu gehorchen IV. 19., ebenſo werden beim zweiten Angriff Cäſars die Bundesgenoſſen aufgeboten VI. 10. Das concilium dagegen, von dem VI. 23 die Rede iſt, kann jede Verſammlung wie des Gau's ſo der ganzen civitas ſein*).

*) Während des Druckes dieſes Aufſatzes erſchien: „Deutſche Forſchungen. Die Anfänge des Königthums bei den Gothen von Rudolph Köpke, Berlin 1859." Die Beſprechung dieſer vortrefflichen vielfach hier einſchlägigen Arbeit muß einem andern Ort vorbehalten bleiben.

Felix Dahn.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

J. Hodgson, Observations on the roman road called Wrekendike. Newcastle upon Tyne 1828.

Sur la construction des salles dites des géants par S. M. le roi Fréderic VII de Danemark. Copenh. 1857.

G. Zoega, Afhandling om romerske kunst-monumenter, henhörende til den Mithraiske dyrkelse skreeven 1798, oversat af italiensk ved Dr. Dègen. Kiobenhavn 1806.

J. Ch. Lindberg, Commentatio de numis Punicis Sextorum olim Canacae et Concanae tributis. Hauniae 1824.

L. de La Saussage, Monnaies des Eduens. Par. 1846.

M. B. Guerard, Du système monétaire des Francs, sous les deux premières races. Blois 1837.

A. Galland, Observations sur les explications de quelques medailles de Tetricus le père et d'autres tirées du cabinet de Mr. de Ballonfleaux. Caen 1701.

D. Sestini, Descrizione d'alcune medaglie greche del Museo del Signore Barone Stanislao di Chaudoir. Firenze 1831.

M. T. C. F. N. Nahuys, Histoire numismatique du royaume de Hollande sous le règne de S. M. Louis-Napoléon, roi de Hollande. Amsterd. 1858.

A boszna és szerb régi érmek. Ismerteti Erdy Janos. 63 rezmetszettel és egy körajztáblával. d. i. die bosniſchen und ſerbiſchen alten Münzen. Beſprochen von J. Erdy. Ofen 1858.

D. Promis, Monete dei Romani Pontefici avanti il mille. Torino 1858.

L. Peſtalozzi, Beiträge zur ſchweizeriſchen Münzgeſchichte. Zürich 1833.

R. Chalon, Recherches sur les monnaies des Comtes de Hainaut. Bruxell. 1848.

C. Rathlef, Die welthiſtoriſche Bedeutung der Meere, insbeſ. des Mittelmeeres. Derpat 1858.

Al. Andrews, History of British Journalism. From the foundation of the News paper Press to the repeal of the Stamp Act in 1855. Vol. 1. 2. Lond. 1859.

S. Assemani, Saggio sull' origine culto letteratura e costumi degli Arabi. Padova 1787.

M. de Saint-Allais, Tablettes historiques et chronologiques des monarchies anciennes. Vol. 1—3. Par. 1824.

de Théis, Voyage de Polycléte ou lettres romaines. Par. 1821.

J. F. Gail, Recherches sur la nature du culte de Bacchus en Grèce et sur l'origine de la diversité de ses rites. Par. 1821.

C. Esterhazy de Galantha, Annales compendiarii regum et rerum Syriae, numis veteris illustrati, deducti ab obitu Alexandri Magni ad Cn. Pompeji in Syriam adventum. Viennae 1744.

F. G. Bergmann, Les Scythes, les ancêtres des peuples germaniques et slaves: leur état social, moral, intellectual et religieux. Halle 1858.

A. de Torres, Letteratura dei Numidi memoria. Venezia 1789.

M. Langenſchwarz, Der Geſetzgebende Schurke Juſtinian. Leipz. 1848.

Général Niel, Siége de Sébastopol. Journal des opérations du génie. Avec Atlas in Fol. Par. 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 56.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 21. November 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

1) Die Religion des Buddha und ihre Entstehung von Carl Friederich Koeppen. Berlin 1857. VIII. und 614 pg. 8vo.

2) Ueber das Çatrunjaya-mâhâtmyam. Ein Beitrag zur Geschichte der Jaina. Von A. Weber. Leipzig 1858. 117 pg.

Obwohl die Erforschung der Vedas und der an dieselben sich anschließenden Literatur noch immer die Thätigkeit der Indianisten überwiegend in Anspruch nimmt, so erscheinen doch von Zeit zu Zeit auch Werke, die sich der so wichtigen religiösen Entwicklung Indiens in der folgenden Periode zuwenden. Diesen Gegenstand behandeln auch die beiden oben genannten Schriften, beide von Wichtigkeit für die Kenntniß der indischen Religionsgeschichte, aber doch dem Zwecke und der Anlage nach etwas verschieden. Die erste derselben macht nicht den Anspruch uns neues Material aus der unermeßlichen Literatur des Buddhismus zuzuführen, sie will das bereits Vorhandene in genauer und übersichtlicher Darstellung uns vorführen. Dagegen gibt uns die zweite nur Neues: einen Auszug aus einem wichtigen Werke der Dschainas, die in ihren religiösen Ansichten mit den Buddhisten innig verwandt, wo nicht aus denselben hervorgegangen sind, über die wir aber bis jetzt nur wenig erfahren haben, so groß auch die Anzahl der Schriften ist, die diese Secte aufzuweisen hat.

Was nun das erste der beiden genannten Werke betrifft, so muß dasselbe natürlich von demselben Gesichtspunkte aus betrachtet werden wie die Werke von Duncker, Wuttke u. A. über die politische und religiöse Geschichte des älteren Orients. An die genannten Schriften reiht sich nun auch die vorliegende Schrift würdig an. Der Verf derselben besitzt genügende Sprachkenntnisse, sowohl im Sanskrit wie im Päli um in allen vorkommenden Fällen sich ein selbständiges Urtheil bilden zu können und nicht alte Fehler wiederholen zu müssen Nicht geringer müssen wir es anschlagen, daß der Verf. mit einer bedeutenden philosophischen Vorbildung an den Buddhismus herantritt, diesem Umstande verdanken wir hier die lichtvolle Darstellung mancher der so abstrusen Materien. In den Grundanschauungen über den Buddhismus stimmt der Verf. übrigens im Wesentlichen mit den Ansichten Burnoufs überein. Die Scheidung des nördlichen und des südlichen Buddhismus hat er strenge im Auge behalten und die häufigen Verweisungen in den Noten geben dem Leser die Möglichkeit zu sehen auf welche der beiden großen Schulen die Darstellung im Texte sich stützt.

Eine gedrängte Darstellung des Gedankenganges in dem vorliegenden Werke dürfte vielen unserer Leser nicht unangenehm sein. Der Verf. gibt in einem einleitenden Abschnitte zuerst einen Abriß der indischen Entwicklung bis zum Auftreten des Buddhismus. Er zeigt, daß seit der Einwanderung der arischen Inder in das Gangesland ihre Verhältnisse eine sehr merkliche Veränderung erlitten hatten. Durch das Ueberwiegen des seßhaften Lebens entwickelten sich die Stände. Der Ackerbauer hörte auf Krieger zu sein, aus dem Stande der Ackerbauer trat sowohl der Krieger- als der Priesterstand mit aristokratischen Ansprüchen heraus,

der dritte Stand selbst aber schloß sich auf das strengste vom vierten ab, der aus der unterworfenen Urbevölkerung bestand. Nachdem aber die Krieger und Priester ihren Vorrang vor dem dritten Stande einmal festgestellt hatten, so entstand unter ihnen selbst wieder ein Streit, wer von beiden der herrschende sein solle. Lange und schwer war dieser Kampf, der Jahrhunderte andauerte und über den wir nur ungewisse und dunkle Sagen besitzen, dessen Ausgang uns aber nicht zweifelhaft sein kann, da die Folgen noch bis auf den heutigen Tag sichtbar sind. Die Brahmanen blieben Sieger, die Krieger wurden fast ausgerottet und erholten sich nur wenig wieder von dem Schlage, der sie betroffen hatte. Die Brahmanen wußten aber den einmal gewonnenen Sieg nachhaltig zu benützen, wobei ihnen die eben damals vor sich gehende Umwandlung der religiösen Anschauungen behilflich war. Der Hang zur Spekulation war dem indischen Volke von jeher eigen, diesem Hange konnte dasselbe, nachdem es einmal im Gangesthale festen Fuß gefaßt hatte, mehr und mehr nachgeben. Die Natur gab was der Mensch zum Leben bedurfte ohne ihm große Mühen aufzulegen, der kriegerische Muth mußte mehr und mehr ersterben, weil es nach der gründlichen Unterwerfung der eingebornen Völker an ernstlichen Feinden gebrach. So wandte man sich denn mit Vorliebe der Spekulation zu und die Folge davon war, daß die Gebrechen der alten Götterlehre im Bewußtsein des Volkes immer deutlicher hervortraten. Die Wirksamkeit der alten meist im Induslande ausgebildeten Göttergestalten war in den veränderten Verhältnissen keine große mehr und wenn sie auch nicht förmlich beseitigt wurden, so wurden sie doch durch neuere Bildungen vollkommen in den Schatten gestellt. Zu den wirksamsten neuen Ideen gehörte die von der Allseele oder dem Brahma. Mit diesem Worte bezeichnete man ursprünglich das Gebet wie es im Worte erscheint und selbst die Götter zwingt die Wünsche des Betenden zu gewähren. Später aber wird das Brahma mit der Weltseele identificirt und dadurch wird diese geheimnißvolle Macht des Gebetes zum Keime für die ganze Welt. Aus diesem Brahma herausgebildet wurde dann der Brahma, der persönliche Weltschöpfer. Diesen ganzen Gedankengang findet der Verf. treffend in dem indischen Syllogismus zusammengefaßt (p. 31): „Das Weltall ist in der Gewalt der Götter, die Götter sind in der Gewalt der Gebete, die Gebete sind in der Gewalt der Brahmanen, folglich sind die Brahmanen unsere Götter." Diese Anschauung von der großen Kraft des Gebetes, die schon bis in die älteste indische Vorzeit zurückgeht, gab den Brahmanen als den Trägern und Besitzern dieser geheimnißvollen Kraft das Uebergewicht über alle andere Stände für alle folgenden Zeiten. Weitere wichtige Consequenzen für die Macht der Brahmanen ergaben sich aus der Vorstellung die sich in Indien von dem Verlaufe der Welt ausgebildet hatte. Nach dieser indischen Ansicht wird die Welt nicht geschaffen, sie entfaltet sich aus der Weltseele und zwar wird das ursprüngliche Wesen derselben im Fortgange der Welt immer mehr getrübt und verschlechtert. Dieser Repulsivkraft steht aber auch eine Attraktionskraft entgegen. Wie Alles aus dem Brahma fließt, so kehrt auch Alles wieder dahin zurück und aus dieser Ansicht ergeben sich die beiden Lehren vom Weltübel und von der Seelenwanderung. Mit Recht nennt der Verf. dieses letztere Dogma ein schreckliches, schrecklicher selbst als die Ewigkeit der Höllenstrafen. Es bietet keinen Ruhepunkt für die Phantasie, für den Frommsten auch keine Sicherheit. Wer durch lange fortgesetzte gewissenhafte Beobachtung aller Pflichten und Gebote nahe an das Ziel gekommen ist endlich in das Brahma einzugehen, der kann durch einige wenige Fehltritte vom Neuem in den Kreis der Wiedergeburten geschleudert werden, muß die Arbeit von Neuem beginnen ohne Sicherheit, daß es ihm das zweitemal besser gelingen werde als das erstemal. Dem die Ruhe über Alles liebenden Inder in seinem heißen Lande war die Vorstellung des endlosen Wanderns doppelt widerwärtig, er wurde durch sie um so fester an die Priester gefesselt, als die einzigen die ihm den Weg zeigen konnten, auf dem diesem Irrsale zu entgehen war. Mit der Lehre von der Seelenwanderung wurde nun auch die Kasteneinrichtung verwebt. Waren schon vorher die Stände schroff geschieden gewesen, so wurden nunmehr diese Standesunterschiede dauernd gemacht, indem man sie zu göttlichen Einrichtungen erhob und

in der höheren oder niederen Kaſte die größere oder geringere Entfernung von der Allſeele erblickte. Dieſe einmal von Gott geſetzten Schranken durchbrechen zu wollen, kann nur für einen wahnwitzigen Frevel gelten, das Richtige iſt, ſich zu fügen, den für jeden Stand vorgeſchriebenen Pflichten getreulich nachzukommen und auf dieſe Art ſich Verdienſte zu erwerben, kraft derer man dann bei künftigen Geburten in einer beſſeren Stellung wiedergeboren wird. Eine lange Reihe von Bußen und Sühnen, welche die ſo ausgedehnte Pflichtenlehre des Brahmanismus nöthig machte und die zum großen Theile die Hilfe des Prieſters erforderten, machten dieſen für den Laien unentbehrlich. Mit der Lehre vom Weltübel und von der Seelenwanderung war der Einfluß der Brahmanen dauernd begründet, ſie ſind nebſt der Kaſteneinrichtung noch heute die vorzüglichſten Stützen des Brahmanenthums.

So conſequent und durchdacht nun dieſe Theorie der Brahmanen auch war, ſo konnte ſie doch, ſo lange der indiſche Geiſt noch nicht völlig erſchlafft war, auch vom indiſchen Standpunkte aus mehrfach durchbrochen werden. Sehr gut zeigt Hr. K. wie ſelbſt das orthodoxe Syſtem der Vedanta-Philoſophie, dadurch, daß ſie das Brahma als das einzige weſenhafte, die Welt aber für bloßen Schein erklärte, wenigſtens einen theoretiſchen Riß in den Brahmanismus gebracht habe. Denn es leuchtet ein, wenn man alles Beſtehende, alle poſitiven Exiſtenzen für innerlich unwahr und nichtig erklärte, auch das brahmaniſche Ceremonienweſen und die darauf gegründete geſellſchaftliche Ordnung keinen höheren Werth beanſpruchen konnte. Weit entſchiedener als die Vedantalehre ging ein anderes indiſches Syſtem, die Sânkhyaphiloſophie der beſtehenden Ordnung zu Leibe. Sie iſt vollkommen dualiſtiſch, ſie ſcheidet ſtrenge zwiſchen Geiſt und Materie, ſie ſcheut ſich nicht, offen auszuſprechen, daß die Vedas und die Offenbarung überhaupt nur einen ſehr untergeordneten Werth haben und als Beweismittel nicht zugelaſſen werden können.

(Fortſetzung folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

Sire, Rassurez-nous. Réponse à l'Empereur Napoléon III. Leipz. 1859.

Kaiſer Napoleon III. und Preußen. Berl. 1859.

G. E. P. von Mylius, Beretning om det store danske Gesandtskab til Rusland under Rigsraad Jacob Ulfeld 1578. Kjobenhavn 1834.

Milkowski, Udział Polaków w Wojnie Wschodniéj (1853—1856). Par. 1858.

V. de Santarem, Corpo diplomatico portuguez. T. 1. Pariz 1846.

Ch. Ph. de Kerhallet, Description nautique des Açores. 2 édition. Par. 1858.

P. Madoz, Diccionario geografico-estadistico historico de España y sus posesiones de ultramar. T. 1—16. Madrid 1848.

Th. Lopez, Descripcion de la provincia de Madrid. Madrid 1763.

D. Ant. Pirala, Historia de la guerra civil y de los partidos liberal y carlista, escrita con presencia de memorias y documentos inéditos. T. 1—5. Madrid 1858.

Dr. C. Martos, La revolucion de Julio en 1854, publicada por Don Anselmo Santa Coloma. Madrid 1854.

Sempere, Histoire des Cortès d'Espagne. Bordeaux 1815.

Diploma de Ramiro I. vindicado de las falsedades que en los tomos 16 y 18 de la historia critica de España escribio su autor en respuesta al apologista Compostelano. Madrid 1804.

N. Leoni, Della Magna Grecia e delle 3 Calabrie ricerche etnografiche, etimologiche, topografiche . . . Vol. 1—4. Napoli 1844—46

G. Galanti, Nuova descrizione storica e geografica delle Sicilie. T. 1. 2. 3. Napoli 1787—89.

C. M. Riccio, Genealogia di Carlo I. di Angio prima generazione. Napoli 1857.

G. Parascandolo, Monografia del comune di Vico-Equense. Napoli 1858.

R. Garucci, Antichità dei Liguri Beliani. Napoli 1845.

Salvat. Fenicia, Monografia di Ruvo di Magna Grecia. Napoli 1857.

E. Cornet, Paolo V e la republica Veneta. Giornale dal 22 Ottobre 1605—9. Giugno 1607. Wien 1859.

M. G. Canale, Nuova storia della repubblica de Genova del suo commercio e della sua letteratura dalle origini all' anno 1797. Vol. I. Firenze 1858.

Fr. Berlan, Statuti municipali e stemmi municipali e gentilizii degli stati Sardi. Fasc. 1. Torino 1858.

de La Varenne, Lettres italiennes. Victor Emmanuel II. et le Piémont en 1858. Par. 1858.

C. Guicciardi, Relation historique de la révolution du royaume d'Italie en 1814. Trad. de l'italien p. M. Saint-Edme. Par. 1822.

Dr. G. Paci, Relazione dei tremuoti di Basilicata del 1851. Napoli 1853.

G. Rosa, Notizie statistiche della provincia di Bergamo. Bergamo 1858.

M. Delfico, Della antica numismatica della città di Atri nel Piceno. Teramo 1824.

Storia delle rivoluzioni italiane dal 1821 al 1848. Con documenti. Vol. 1. 2. Torino 1849.

J. Philippe, Manuel chronologique contenant les principales dates de l'histoire politique ecclesiastique et littéraire de la Savoie jusqu'en 1849. Annecy 1858.

Ch. Menche de Loisne, France et Angleterre. Etude sociale et politique. Par. 1859.

Etudes sur le règne de Louis XIV. Histoire littéraire, moeurs et coutumes, législation par Saint-Marc Girardin. Bruxell. 1858.

Alf. Nettement, Souvenirs de la restauration. Par. 1858.

A. Noël, Les reines de France, nées espagnoles. Par. 1859.

Dreux du Radier, Mémoires historiques, critiques et anecdotes des reines et régentes de France. T. 1—6. Par. 1808.

J. B. de Saint-Victor, Tableau historique et pittoresque de Paris depuis les Gaulois jusqu'à nos jours. 2. édition, révue . . Vol. 1—4. Par. 1822—27.

A. Gastan, Origines de la commune de Besançon. Besançon 1858.

Mémoires de la Société archéologique d'Eure-et-Loir. T. I. Chartres 1858.

J. Hubert, Histoire de Charleville depuis son origine jusqu'en 1854. Charleville 1858.

J. Cayon, Les Ducs de Lorraine 1048—1737. Costumes et notices historiques. Nancy 1854.

Pitre-Chevalier, La Bretagne ancienne depuis ses origines jusqu'à sa réunion à la France. Nouv. édit. Par. 1859.

Th. Klein, Das Städtchen Bucheweiler und die Bergveste Lützelstein. Mülhausen 1858.

Grace Dalrymple Elliot, Journal of my life during the French revolution. Lond. 1859. . .

P. U. J de Bourniseaux, Histoire des guerres de la Vendée et des Chouans depuis l'année 1792 jusqu'en 1815. T. 1. 2. 3. Par. 1819.

W. Pückert, Die kurfürstliche Neutralität während des Basler Concils. Ein Beitrag zur deutschen Geschichte von 1438—1448. Leipz. 1858.

Th. Mögling, Briefe an seine Freunde. Solothurn 1858.

Dr. L. Schmid, Der Kampf um das Reich zwischen dem römischen König Adolph von Nassau und Herzog Albrecht von Oesterreich. Tübing. 1858.

H. Rudolph, Vollständiges geographisch-topographisch-statistisches Ortslexikon von Deutschland. Heft 1. Leipz. 1859.

E. Polack, Wachsenburg, Mühlberg und Gleichen, die thüringischen Drei Gleichen in ihren Beziehungen zu einander. Gotha 1859.

K. Fr. Mosch, Das Riesengebirge, seine Thäler und Vorberge und das Isergebirge. Leipz. 1858.

H. Tasche, Kurzer Ueberblick über das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Großherzogthum Hessen. Darmstadt 1858.

Ibach, Reliquaire byzantin de Limbourg sur Lahn. Par. 1858.

J. G. Domeier, Die Geschichte der churf. Braunschweig-Lüneburgischen Stadt Harbegsen. Zelle 1771.

Urkundensammlung zur Geschichte von Anhalt, herausgegeben von F. Kindscher. Einleitung: P. Beckers Zerbster Chronik. Dessau 1858.

Lebensbilder aus Tirol. Mainz 1858.

F. S. Pluskal, Welehrad. Historisch-topographisch beschrieben. Brünn 1859.

Dr. Novostrascheky, Stiriens Eden. Das Sauthal und die Umgebungen von Neu-Cilli in der südlichen Untersteyermark. Wien 1847.

L'Autriche et ses provinces italiennes. Par. 1859.

Dr. H. Rütjes, Geschichte des brandenburg-preußischen Staates von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage mit besonderer Berücksichtigung der deutschen und konfessionellen Politik desselben. Lief. 1—6. Schaffhausen 1858.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 57.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 23. November 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

1) Die Religion des Buddha ꝛc.
2) Ueber das Çatrunjaya-mâhâtmyam etc.

(Fortsetzung.)

So hatten sich die religiösen Verhältnisse in Indien bereits gestaltet, ehe Çâkyamuni, der Stifter des Buddhismus, auftrat, und diese Verhältnisse müssen wir im Auge behalten, wenn wir die Bedeutung des Mannes recht erfassen wollen. Die Obmacht der Brahmanen war nicht nur vollkommen ausgebildet, sondern auch mit allen ihren Consequenzen ins Volksbewußtsein übergegangen. Anderseits aber war der gesunde Geist des Volkes auch noch nicht so weit erstorben, daß sich nicht Widersprüche gegen den Stand der Dinge erhoben hätten. Freilich aber war dieser Widerspruch nur ein theoretischer gewesen und diesen hatten die Brahmanen so wenig im Sinne zu unterdrücken, daß die Sânkhyaphilosophie noch bis heute bei ihnen für ein orthodoxes System gilt. Es war Çâkyamuni, der zuerst mit der praktischen Verwirklichung der Resultate Ernst machte, welche die Philosophie bereits vor ihm erlangt hatte und die philosophische Spekulation zu einer Religion umbildete. Das Leben Çâkyamunis, wie die Buddhisten es beschreiben, behandelt der Verf. im zweiten Abschnitte seines Buches, wir können hier nicht weiter darauf eingehen, es ist ganz zur Legende geworden, daß er aber wirklich gelebt habe kann nicht bezweifelt werden. Es ist auch gewiß, daß nicht alles das wirklich von ihm gesprochen wurde was man ihm jetzt in den Mund legt, aber die Grundlagen der Religion müssen auf ihn zurückgeführt werden. Die Sânkhyalehre hat er zu seiner Voraussetzung, wie sie betont er die Würde des Menschen, die Unzureichenheit der Vedas und der alten Volksgötter, die bei ihm nur wenig über, ja in gewisser Beziehung selbst unter dem Menschen stehen Er geht aber über die Sânkhyalehre und die indischen Anschauungen vor seiner Zeit dadurch hinaus, daß er entschieden behauptet nicht Spekulation, nicht Kasteiung des Fleisches und schwere Bußen seien der Weg um von den Wiedergeburten erlöst zu werden, sondern die innere Läuterung, die sittliche Zucht. Hiermit ist die menschliche Grundlage der buddhistischen Religion gegeben, der Schwerpunkt ist nicht in äußerliche Ceremonien und Satzungen verlegt, sondern in die Gesinnung. Dies war die neue Idee, welche dem Buddhismus die Kraft gab, die Fesseln der Schule zu sprengen und in die Welt hinauszutreten. Die neue Religion richtete sich an Alle ohne Unterschied, sie erkannte zwar die Kasten an als etwas Bestehendes, sie sah in ihnen, wie die Brahmanen, die Frucht von Verdiensten oder Vergehungen in einem frühern Leben, aber den neuen Heilswahrheiten gegenüber ist die Kaste gleichgiltig, jede, auch die geringste, hat Zutritt zu der neuen Gemeinschaft, ja an die Niedrigen und Verachteten wendet sich der Buddhismus zumeist. Der Gegensatz gegen den Brahmanismus war ein ungeheurer, es war ein Bruch mit allen Traditionen dem eine sociale Umwälzung nothwendig hätte folgen müssen, wäre nicht der Buddhismus in Indien im Kampfe mit dem schon zu fest gewurzelten Brahmanismus unterlegen. — An die Darstellung der Lebensverhältnisse Çâkyamunis muß sich

nun die Darstellung seiner Lehre schließen nicht bloß wie er sie selbst gegeben, sondern auch wie sie im Verlaufe der Jahrhunderte geworden ist. Wünschenswerth wäre nun freilich, daß wir überall genau nachweisen könnten, wie und wann sich die einzelnen Lehren und Einrichtungen gebildet haben, indessen, bei dem ungeschichtlichen Sinne der Inder mangelt es vorerst und wahrscheinlich noch für lange Zeit an den nöthigen geschichtlichen Daten für eine solche Darstellung. Wir müssen uns also vorläufig begnügen, nur das relativ Alte aufzuzeigen, wir müssen zu scheiden wissen zwischen solchen Lehren, die noch in Indien selbst sich ausgebildet haben und solchen, welche der Buddhismus erst in der Fremde aufgenommen hat. Bei den in Indien selbst entstandenen Lehren aber fragt es sich nun wieder, ob sie den beiden großen Schulen angehören in welche der Buddhismus zerfällt, oder nur einer derselben. Nur die Lehren, welche über diese Trennung in zwei Schulen hinaufgehen, werden wir für ganz alt halten dürfen und dieß sind natürlich die Grundlehren des Buddhismus. Nach der Vedantalehre ist, wie gesagt, die Welt nur Schein und Brahma das einzig Wirkliche, die Sânkhyalehre setzt Materie und die Seele als zwei von Ewigkeit geschiedene Grundprincipien. Der Buddhismus verneint das Eine wie das Andere, den Urgeist wie die Urmaterie und setzt statt ihrer die Leere, das Nichts. Aus dem Nichts ist die Welt hervorgegangen und in das Nichts wird sie wieder zurückkehren. Wie aber die sichtbare Welt aus dem Nichts hervorgegangen sei, das hat der Buddhismus nicht zu zeigen unternommen. Er hat die Welt und die ganze Anschauung von ihr fertig vom Brahmanismus überkommen und sie so in sein System eingefügt und auch die brahmanischen Volksgötter wie die Dogmen vom Weltübel und der Seelenwanderung hat er sich zu eigen gemacht. Ohne diese Inconsequenz würde der Buddhismus unmöglich gewesen sein. Uebrigens verlieren die dem Brahmanismus abgeborgten Sätze innerhalb des Buddhismus einen großen Theil ihres Charakters und gewinnen eine sittliche Bedeutung. Das Bewußtsein von der Nichtigkeit jeder, auch der glänzendsten Existenz bringt jene allgemeine Menschlichkeit und Brüderlichkeit zum Bewußtsein, durch die sich der Buddhismus von jeher auszeichnete. Dem Schmerze ein Ziel zu setzen ist nach den ältesten Ansichten das Ziel des Buddhismus, dies kann aber nur dauernd bewirkt werden, wenn man Krankheit, Alter, Tod, kurz den ganzen Kreislauf des Lebens entfernt und sich in das Nichts auflöst oder, wie die Buddhisten sagen, ins Nirvâṇa gelangt. Mit Recht faßt unser Verf. (pp. 219. 316) dem Streite gegenüber der neuerlich in Frankreich und England über den Begriff der Nirvâṇa geführt worden ist, dieses ursprünglich als das absolute Nichts auf, dagegen soll nicht geleugnet werden, daß man in späterer Zeit namentlich als der Buddhismus zu roheren Völkern außer Indien gelangte, das Nirvâṇa als eine Art Paradies sich dachte und dasselbe, wenn auch nur mit negativen Prädicaten, beschrieb.

Der Verf. stellt ferner (p. 227 ff.) die Ansichten der Buddhisten über das Entstehen und Vergehen der Welt ausführlich dar, größtentheils in Uebereinstimmung mit Hardy's Manual of Buddhism, worüber wir vor einigen Jahren in diesen Blättern berichtet haben. Diese Ansichten zählen bekanntlich zu den wenigen Punkten in denen der Buddhismus eigenthümliche Zusätze zu den brahmanischen Anschauungen gemacht hat, und es bietet die buddhistische Kosmologie so viele Verwandtschaftspunkte mit den Kosmologien anderer Völker, daß es verdienstlich wäre, einmal diesen Gegenstand vergleichend zu behandeln. Sehr anerkennenswerth ist auch der Abschnitt über die buddhistische Disciplin, die Klosterzucht, das Verhalten der Laien u. s. w., was Alles der Verf. in Uebereinstimmung mit den Ansichten Burnoufs mit großer Ausführlichkeit und Genauigkeit behandelt. Er geht von dem ganz richtigen Grundsatze aus, daß eigentlich das Mönchsleben im Buddhismus das Ursprüngliche ist und daß sich erst aus ihm der Laienstand herausgebildet hat. Demgemäß wird zuerst die Mönchsregel dargelegt, in ihrer allmählichen Ausbildung und dann von den geistlichen Würden und Graden gesprochen. Mit Recht hebt der Verf. als besonders wichtig hervor, daß die Mönchsregel nicht bindend für das ganze Leben ist, sondern daß der Buddhist nach Belieben wieder aus dem Mönchsstande treten kann. Auch die Bedeutung der Frauenklöster hat der Verf. in richtiger Weise be-

ſprochen. Es iſt dieſe Einrichtung gerade im Oriente eine wichtige Neuerung, als eine Anerkennung des dort ſo tief geſtellten weiblichen Geſchlechtes, auch hat dieſe theoretiſche Anerkennung ihre Früchte getragen, denn in den buddhiſtiſchen Ländern haben die Frauen wirklich eine beſſere Stellung erhalten, als im Brahmanismus oder im Islam. Doch war hier das allgemeine Vorurtheil gegen die Frauen auch ſehr mächtig und die Nonnenklöſter haben nirgends beſonders geblüht. Schon daß die Legende berichtet, Çâkyamuni ſei nur ungern und auf wiederholtes Drängen darauf eingegangen, auch Frauen in den klöſterlichen Bund eintreten zu laſſen mag ihnen geſchadet haben. Wenn übrigens Hr. K. nach den nördlichen Quellen berichtet (p. 374), daß die Nonnen eine eigene ziemlich umfangreiche Regel haben, ſo kann dies eben nur für den Norden gelten, im Süden iſt, wie Buddhaghoſa in ſeinem Commentare zum Pâtimokkha ausdrücklich ſagt, die Regel für Mönche und Nonnen ganz gleich, nur daß für die Nonnen der Abſchnitt nicht gilt, der die ſogenannten aniyatâ dhammâ umfaßt.

Sehr ſchön führt der Verf. auch aus, welchen Einfluß der Buddhismus mit ſeiner reinen Moral und der Vorſchrift alle Weſen zu lieben auch für die Laien gehabt habe. Denn die Laien wenn ſie auch anfänglich die Minderzahl waren, bilden doch natürlich die Mehrzahl der Bekenner des Buddhismus, ſeitdem dieſer aus einer kleinen Secte zu einer Weltreligion geworden iſt. Der Erfolg war namentlich bei uncultivirten Völkern ein ſehr großer und der Verf. weiſt uns hier mit großer Beleſenheit und vollſtändiger als es in irgend einem anderen dem Ref. bekannten Werke geſchieht, die Einwirkung dieſer Religion auf die verſchiedenen Völker nach, wie roh, wild und jähzornig die meiſten derſelben (Tibetaner, Mongolen, Siameſen u. ſ. w.) vor ihrer Bekehrung waren und wie weſentlich ſich ihr Charakter nach der Einführung der neuen Religion zum Beſſeren geändert hat und zwar in verhältnißmäßig ſehr kurzer Zeit. Auch wäre es ungerecht für die Laſter, welche ſich bei den buddhiſtiſchen Völkern finden, den Buddhismus ſelbſt verantwortlich zu machen, viele derſelben ſind geradezu gegen ſeine Vorſchriften, er verdammt ſie theoretiſch, ohne jedoch im Stande zu ſein, ſie thatſächlich zu beſeitigen. Doch dürfen auch die wirklichen Schwächen des Buddhismus nicht verkannt werden. Bei ſeinem negativen Charakter, bei der Abwendung von der wirklichen Welt hat er nicht vermocht etwas Poſitives zu ſchaffen. Wir haben ſchon geſehen, daß der Buddhismus ſich in der Theorie nicht ſcheut inconſequent zu ſein, daß er aus dem Brahmanismus aufnahm was ihm paſſend ſchien, ſo war er auch außer Indien bereit, den vorhandenen ſtaatlichen Einrichtungen ſich zu fügen und feſt eingewurzelte Volksanſichten ſich anzueignen. Aber dies genügte nicht bei ſo ungebildeten Völkern wie die zum Buddhismus bekehrten meiſt waren, hier hätte derſelbe ſchöpferiſch auftreten ſollen und dazu war er nicht befähigt. Für die ſtaatliche Einrichtung brachte er nur die indiſchen Staatsdoctrinen aber ohne das Inſtitut der Brahmanen, welche dort die abſolute Gewalt des Königs beſchränkten; es darf daher nicht befremden, wenn wir durchweg in buddhiſtiſchen Ländern den ſchrankenloſeſten Despotismus herrſchend finden. Ueber die Laien übte der Buddhismus eine große Gewalt durch die Lehre von der Seelenwanderung. Zahlloſe Legenden über die früheren Geburten des Religionsſtifters und ſeiner nächſten Angehörigen geben hinreichende Beiſpiele für die aus jeder beliebigen guten oder ſchlechten That entſpringenden Folgen, der Prieſter kann alſo bei jedem vorkommenden Falle ſein Beichtkind auf ein vermeintlich beglaubigtes Beiſpiel hinweiſen und ihm dadurch das Schickſal im Voraus verkünden, welches ſeiner wartet, wenn er dem Geſetze und wenn er ſeinen böſen Neigungen folgt. Nur hierdurch kann der Prieſter wirken, denn der Cultus ſelbſt iſt äußerſt einfach. Drei Dinge ſind es, deren Verehrung in die alte Zeit hinauf geht: der Cultus der Bilder des Çâkyamuni, der Reliquiendienſt und die Verehrung der Fußſtapfen der Buddhas. Die Bilder waren urſprünglich nichts weiter als ein Erinnerungszeichen, durch das man ſich die entſchwundene Perſönlichkeit des Religionsſtifters wieder vor Augen zu bringen ſuchte; mit der Zeit fehlte es aber nicht an ſolchen unter dem Volke, die dem Bilde ſelbſt eine wunderthätige Kraft beilegten und ihm als ſolchen ihre Verehrung bezeugten. Der Reliquiendienſt dagegen iſt eigenthümlich buddhiſtiſch und gar nicht aus brah-

manischen Sitten zu erklären, welche im Gegentheile alle Berührungen mit Leichnamen als verunreinigend verabscheuen. Den Buddhisten hingegen sind die geringen Ueberbleibsel die noch vom Leibe Çâkyamunis vorhanden sein sollen, ein Gegenstand der höchsten Verehrung. Es sind dies die Theile, welche durch Feuer bei der Verbrennung nicht zu Grunde gingen, wie Knochensplitter, Zähne u. dgl., diese wurden der Legende nach gleich nach Verbrennung des Leichnams gesammelt und unter sieben Könige vertheilt. In allen Theilen Asiens, wo der Buddhismus regiert, sind solche Reliquien verbreitet und auch dort natürlich in höchsten Ehren gehalten, am bekanntesten ist der Zahn, welcher in Ceylon aufbewahrt wird. Ueber solche Reliquien sind vielfach Stupas gebaut, eigenthümliche Gebäude die ursprünglich die Form einer Wasserblase darstellen sollten, in verschiedenen Ländern aber verschiedene Formen annahmen. Außerdem verehrte man auch heilige Geräthschaften wie den Topf in welchem Çâkyamuni Almosen gesammelt haben soll, seinen Stab, ja an einem Orte sogar seinen Schatten. Die Reliquien von Çâkyamuni reichten jedoch bei der zunehmenden Menge der Gläubigen bald nicht mehr aus, man verehrte daher bald auch ähnliche Reliquien von seinen vorzüglichsten Nachfolgern und Jüngern. Die Verehrung der Fußstapfen Çâkyamunis die er an verschiedenen Stellen der Erde eingedrückt haben soll, gehört vorzugsweise dem südlichen Buddhismus an, unter den Stellen an welchen solche Fußstapfen zu sehen sind, ist der Adamspik in Ceylon am bekanntesten, doch finden sich andere solche Plätze auch in Hinterindien.

(Schluß folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

L. Krauße r, Nürnbergs Vergangenheit und Gegenwart. Nürnberg 1858.

G. Kolb, Historische Nachrichten über Straubing's ehemalige Verkehrsverhältnisse, Bau- und Unterhalt der Brücken, Zölle ... Straubing 1858.

J. E. v. Koch-Sternfeld, Die altgefeierte Dynastie des Babo von Abensberg. Regensburg 1857.

J. E. v. Koch-Sternfeld, Vier Vermächtnisse behufs einer kritischen Geschichtsforschung in Bayern. Regensburg 1858.

Dr. Madler, Das Kloster auf dem Engelberg. 2. Aufl. Weiden 1857.

F. G. Kropf, Studien zu einer medizinischen Topographie des Königreichs Bayern. München 1858.

W. Vischer, Kurzer Bericht über die für das Museum in Basel erworbene Schmid'sche Sammlung von Alterthümern aus Augst. Basel 1858.

J. U. Wagner, Neuenburg oder der Kampf zwischen Republik und Monarchie. Basel 1857.

Dr. Troxler, Basel's Inquisitionsprozeß während seiner politischen Wehen auf ein die Volksbewegungen der Schweiz leitendes Comité. Zürich 1831.

Die Stadt Biel nach ihrer Uranlage und ächten ursprünglichen Verfassung bis zu ihrer gewaltsamen Umwendung und Verunstaltung im Eingang des 17. Jahrhunderts. s. l. 1795.

Dr. H. Schinz, Der Kanton Zürich in naturgeschichtlicher und landwirthschaftlicher Beziehung dargestellt. Zürich 1842.

J. Olivier, Etudes d'histoire nationale. Lausanne 1842.

Mémoire sur la question de Neuchatel 1856. Berne 1856.

J. Mayers, Note-book of the late civil war in Switzerland. Lond. 1848.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 58.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 26. November 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

1) Die Religion des Buddha ꝛc.
2) Ueber das Çatrunjaya-mâhâtmyam etc.

(Schluß.)

Es bedarf nach dieser umfangreichen Behandlung der inneren Geschichte des Buddhismus noch einer ähnlichen seines äußern Verlaufes: in welche Secten er sich gespalten, wo und wann er neue Gebiete erobert hat. Eine solche Arbeit, so verdienstlich sie auch wäre, ist bis jetzt nicht möglich, aus Mangel an Material. Doch dürfen wir hier unsere Hoffnungen getrost auf die Zukunft setzen, denn viel Material ist vorhanden, wenn auch nicht leicht zugänglich. Viel Licht werden wir erhalten, wenn Waisiliew, wie er versprochen hat, uns mit der Geschichte des indischen Buddhismus von dem Tibetaner Taranatha bekannt machen wird. Aber auch die Werke des Südens, die Chroniken von Barma und Siam, von denen wir wenigstens wissen, daß sie existiren, dürften für die Ausbreitung und den Fortgang des Buddhismus in jenen Ländern noch reiches Material bieten. Die Wichtigkeit der Literatur Ceylon's ist mit dem Mahâvansa keineswegs erschöpft, auch scheint diese Insel wichtige Inschriften zu besitzen. Hoffen wir also, daß der Buddhismus bald sich neue Freunde erwerbe, welche die Lust und Fähigkeit besitzen, die Schätze zu heben, die noch in ihm verborgen liegen.

Wenn nun aber für die Erforschung des Buddhismus in den letzten zehn Jahren bedeutendes geleistet worden ist, so läßt sich nicht dasselbe von der mit ihm nahe verwandten Dschainareligion sagen. Seitdem Stevensons Uebersetzung des Kalpasûtra und Navatattwa erschienen ist, über die wir früher (Gel. Anz. 1849. Bd. XXVIII. p. 893–912) berichtet haben, hat Ref. keine Schrift mehr kennen gelernt, welche dieses Gebiet zum Gegenstand hatte. Und doch wäre eine genauere Erforschung auch dieser indischen Religionsgesellschaft sehr wichtig. Mit dem Buddhismus hat die Dschainareligion eine unleugbare Verwandtschaft in der Lehre, wie genau aber das Band ist, welches beide Religionen verbindet, das läßt sich aus dem Wenigen, das wir aus den bisher veroffentlichten Dschainaschriften ersehen können, nicht mit Sicherheit ermitteln. Aber nicht für die Religionsgeschichte allein, auch für die Philologie ist die Dschainaliteratur von Bedeutung, sie ist ziemlich umfangreich und auch mit Hinsicht auf die Sprache eigenthümlich. Sie zerfällt in zwei Classen, in solche Schriften die in einem Volksdialekte, Magadhi genannt, geschrieben sind, diese sind nach Stevensons Angabe die älteren, dann in solche die in Sanskrit verfaßt sind. Auch hierin bekundet das Dschainathum seine Analogie mit dem Buddhismus, denn auch dieser bedient sich neben dem Sanskrit in seinen Schriften noch eines Volksdialektes, des Päli. Aus einer im Sanskrit verfaßten Dschainaschrift, dem Çatrunjayamâhâtmyam, gibt uns hier Hr. W. dankenswerthe Auszüge, die Ref. nur weit umfangreicher gewünscht hätte, sofern sie den Text betreffen; denn dieser ist für den Sprachforscher äußerst interessant, nicht bloß weil die eigenthümlichen technischen Ausdrücke des Dschainas hier vorkommen müssen, für deren Erklärung das von Hemacandra verfaßte Sanskritwörterbuch (ed. Böhtlingk-Rieu St. Petersburg 1847) erwünschte Hilfe

bietet, sondern auch wegen vieler anderer seltner Wörter, die selbst in dem neuesten und umfangreichsten Sanskritwörterbuche entweder gar nicht oder doch nur spärlich belegt sind. Der Hr. Verf. hat (pp 14. 15) selbst eine Anzahl solcher Wörter zusammengestellt, die Zahl läßt sich aber leicht sehr vermehren, so z. B. aṁhri Fuß (I, 292, XIV, 69), kañcukita (II, 1), çal tegere (II, 6), drâḍ dissecare (XIV, 44) u. a. m. Manche Wörter sind sogar in der Handschrift selbst durch Randglossen näher erklärt z. B. sthirâ = bhûmi (XIV, 49) vishṭara = âsana (ibid. 51) samavasâraṇa = sthânaka (XIV, 65) u. A. Auffallend ist auch der oftmalige Gebrauch des Verbums cal statt car. In einzelnen Dingen finden sich Anklänge an die Sprachweise des Parsen Nerioseṅgh.

Hinsichtlich der Entstehung des Dschainathums stehen sich bekanntlich zwei Ansichten gegenüber. Nach der einen soll dasselbe die Mutter des Buddhismus sein und nur die glänzenden Erfolge der Tochterreligion sollen die Mutter in den Schatten gestellt haben. Nach der andern Ansicht wäre aber das Dschainathum erst ein ziemlich später Ableger des Buddhismus und hätte sich aus diesem herausgebildet, als er in Indien schon seinem Untergange nahe war. Jene erste Ansicht gehört Colebrooke und Stevenson an, die zweite ist die gewöhnliche und für Ref. — da man aus Mangel an Hilfsmitteln Gewißheit noch nicht erlangen kann — bei weitem die wahrscheinlichste. Aecht buddhistische Schriften geben einen ganz anderen Eindruck als die der Dschainas, jenen merkt man sofort an, daß sie von ihren eigenen Ideen getragen sind, während bei den Dschainas nur eine schwächliche Nachahmung derselben erscheint; daß auch das Magadhi, die Sprache der ältesten Dschainaschriften, jünger sei als das Pâli haben wir schon bei Gelegenheit unserer Anzeige von Stevensons Kalpasûtra bemerkt. Die Angabe jedoch, daß die Inschriften von Abu (1032 n. Chr.), das älteste beglaubigte Monument der Dschainareligion seien, muß jetzt etwas modificirt werden. Es ist jetzt bekannt, daß der Astronom Varâha-Mihira, der nach übereinstimmenden Nachrichten etwa um 500 n. Chr. Geb. gelebt hat, bereits die Dschainas im Gegensatze zu den Buddhisten erwähnt, es ist darum immer möglich, daß dieselben bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung zurückgehen mögen, sie sind dann doch immer bedeutend jünger als der Buddhismus. Einzelne Ideen die an den Parsismus anklingen, finden sich auch bei den Dschainas wie bei den Buddhisten. Dahin rechnen wir das Wort paṭikkamaṇa, Rückkehr, für Beichte, also ganz die nämliche Ideenverbindung wie wir sie bei Persern und Semiten finden (vgl. meine Uebers. des Aveṣta II. p. LIV.). Wenn ferner nach der Weltansicht der Dschainas am Ende einer Weltperiode die Welt entvölkert ist und die sogenannte Yugalas aus ihren Aufenthaltsorten herbei kommen, um die Welt wieder zu bevölkern, so erinnert dies ganz an die Bewohner des Vara des Dschemschid, die dasselbe thun. Doch möchte ich hier bei den Dschainas nicht denselben Werth auf diese Anklänge legen wie bei den Buddhisten, denn die Parsen und die Dschainas leben seit längerer Zeit neben einander, es ist daher möglich, daß diese Entlehnungen erst aus später Zeit herrühren. Doch ist auch eine Berührung des Parsismus mit dem Dschainathum unter den Sâsâniden durchaus nicht undenkbar.

Was nun das Çatruñjaya-mâhâtmya selbst betrifft, so schließt sich dasselbe ziemlich an die Gattung von Schriften an, welche auch in der brahmanischen Literatur den Namen Mâhâtmya führen und deren wir schon mehrere wie das Devimâhâtmya, Halâsyamâhâtmya u. s. w. im Grundtexte oder durch Análysen kennen. Gewöhnlich enthalten diese Schriften das ausführliche Lob eines Gottes, eines Tempels oder Wallfahrtsortes und erzählen eine Menge von Wundern, die sich dort zugetragen haben sollen. Da hier nicht selten geschichtliche Notizen eingeflossen sind, so haben diese Schriften für uns eine gewisse Wichtigkeit. Das Çatruñjaya-mâh: enthält in gleicher Weise den Preis des heiligen Berges Çatruñjaya in Suraschtra, es holt dasselbe aber überaus weit aus und zieht nicht bloß die gewöhnlichen Dschainasagen, sondern auch die brahmanischen Legenden herbei. Darum ist auch das Werk äußerst umfangreich und enthält in 14 Capiteln 8695 Doppelverse. Aus den 13 ersten Büchern hat uns Hr. W. bloß Auszüge, und zwar mitunter nur einige wenige Verse aus ganzen Büchern, mitgetheilt, dagegen aber das letzte Buch ganz abdrucken lassen. Der Herausgeber konnte

nur eine einzige oxforder Handschrift (264 in Wilson's Sammlungen) benützen, was zu bedauern ist, denn die Handschrift ist nicht correct zu nennen, wenn auch einzelne Fehler oft wiederkehren und darum leicht zu verbessern sind. Es wäre schon in sprachlicher Hinsicht eine verdienstliche Arbeit, wenn sich Jemand die Mühe geben wollte, einen Dschainatext in einer kritischen Ausgabe zugänglich zu machen, es würde eine wirkliche Lücke in der Sanskritliteratur dadurch ausgefüllt. — Nach einer ziemlich weitläufigen Einleitung beginnt das Werk I, 269 f. Die Erzählung wird dem Vardhamâna oder Vira in den Mund gelegt, der die wundervollen Begebenheiten dem Sudharmendra, einer der Dschainamythologie angehörigen Persönlichkeit mittheilt. Der Zusammenhang der einzelnen Capitel ist freilich sehr lose, doch scheinen mir die einzelnen Localitäten des Çatruñjaya der Faden zu sein, an dem die einzelnen Erzählungen angereiht sind. Der heiligen Orte sind sehr viele, denn der Çatruñjaya ist ein ganzer Gebirgszug, nicht bloß ein einzelner Berg. Daß auch Personen der brahmanischen Sage, wie Râma und die Pândavas herbeigezogen werden, scheint mir nur den Zweck zu haben, den Gläubigen zu zeigen, daß selbst so alte und hochberühmte Persönlichkeiten, wie jene, diesen Berg und seine heiligen Plätze schon gekannt und dort ihre Verehrung dargebracht haben. Genaue Nachweisungen über den Berg selbst und neue Auszüge aus dem Texte sind jedenfalls nöthig, ehe man wissen kann, ob diese Vermuthung begründet ist oder nicht.

Fr. Spiegel.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

Franz v. Ivernois, Die letztere Revolution in Genf: nebst Bemerkungen über Frankreichs Betragen gegen diese Republik von Okt. 1792 bis zum Okt. 1794. Leipz. 1795.

Geschichte des Volksaufstandes in den ehemaligen Herrschaften Wädenschweil und Knonau im J. 1646. Zürich 1842.

Geschichte der jüngsten Constitutions-Veränderung im Kanton Luzern 1830 und 1831. Aarau 1833.

Kurzgefaßte Geschichte des Freistaates Gersau. Zug 1817.

J. Fr. Franz, Zwinglis Geburtsort. St. Gallen 1819.

J. Andree, Die Schweiz und ihre Revolutionen. Basel 1824.

G. W. Vreede, Inleiding tot eene geschiedenis der Nederlandsche diplomatie. Deel 1. 2. Utrecht 1858.

History of the late revolution in the dutch republic. Lond. 1789.

B. J. van Hattum, Geschiedenissen der stad Zwolle. Deel 1—4. Zwolle 1767—1773.

J. R. van ten Post, Werken, uitgegeven door Mr. H. O. Feith. Deel 1. 2. 3. Groningen 1852—53.

C. J. Nieuwenhuijs, Proeve eener geneeskundige Plaatsbeschrijving (Topographie) der stad Amsterdam. Deel 1—4. Amsterd. 1816—1820.

Th. Juste, Histoire du congrès national de Belgique ou de la fondation de la monarchie belge. T. 1. 2 Bruxell. 1850.

J. M. de Haan Hettema, Oud en nieuw Friesland of aardrijkskundige beschrijving van die provincie. Leeuwarden 1840.

S. Eikelenberg, Gedaante en gesteldheid van Westvriesland voor den Jaare 1300. Alkmaar 1745.

Apologie de Guillaume de Nassau, Prince d'Orange, contre l'édit de proscription publié en 1580 par Philippe II. Roi d'Espagne, avec les documents à l'appui. Bruxell. 1858.

J. Rossi, Historia regum Angliae, ed. Th. Hearnius. Ed. 2. Oxonii 1745.

D. Peacock, Perth: its annals and its archives. Perth 1849.

Ed. P. Brenton, The naval history of Great Britain from the year 1783—1836. Vol. 1. 2. Lond. 1837.

Rerum britannicarum medii aevi scriptores or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages:

Eulogium historiarum sive temporis, chronicon ab orbe condito usque ad annum domini 1366, a monacho quodam Malmesburiensi exaratum. Ed. by Fr. Scott Haydon. Vol. I. Lond. 1858.

Memorials of King Henry V, ed. by Ch. A. Cole. Lond. 1858.

Historia regis Henrici VII a Bernardo Andrea Tholosate conscripta; ed. by J. Gairdner. Lond. 1858.

Munimenta Gildhallae Londoniensis; liber Albus, liber custumarum et liber Horn. Ed. by H. Th. Riley. Vol. I. containing liber Albus, compiled A. D. 1419. Lond. 1859.

Statistic tables relating to foreign countries. P. V. Lond. 1857.

Pamphlets in defence of the Oxford usage of subscription to the XXXIX articles at matriculation. Oxford 1835.

Miscellany of the Maitland Club consisting of original papers and other documents illustrative of the history and litterature of Scotland. Vol. 1—4. Edinb. 1840—47.

Memoirs of his own life, by Sir James Melville of Halhill. 1549—1593. Glasgow 1833.

A collection all the wills, now known to be extant, of the kings and queens of England, princes and princesses of Wales. Lond. 1780.

A catalogue of the classic contents of Strawberry Hill collected by H. Walpole. Lond. 1842.

H. Walpole, Journal of the reign of King George the third, from the year 1771—1783. Now first published from the original Mss. Ed. with notes by Dr. Doran. Vol. 1. 2. Lond. 1859.

J. Glyde, The moral, social and religious condition of Ipswich in the middle of the 19. century. Ipswich 1850.

Ed. Capps, The national debt financially considered. Lond. 1859.

H. Morley, Memoirs of Bartholomew Fair. Lond. 1859.

H. Ratjen, Verzeichniß der Handschriften der Kieler Universitäts-Bibliothek, welche die Herzogth. Schleswig und Holstein betreffen. Bd. 1. 2. Kiel 1858.

Diplomatarium Suecanum . . . utgifvet af Bror Emil Hildebrandt. Vol. I—V. p. 1. Stockholm 1829—1858.

J. Espolin, Islands Arbaekur i sögu-formi. Deild 1. 2. Kaupmannahöfn 1821—23.

Kort utkast til drotning Christinas lefvernes-beskrifning. Stockholm 1788.

J. K. Höst, Der dänische Geheimecabinetsminister Graf Joh. Fr. Struensee und sein Ministerium. Th. 1. 2. Kopenhagen 1826.

Skandinaviens historia under Konungarne af Folkungaätten. Del 1. 2. Stockh. 1818.

Syd-Skandinavernas först födslorätt, ett bidrag till kritik af Skandinaviens Urhäfder. Stockh. 1846.

J. Chr. Petri, Rußlands blühendste Handels-Fabrik- und Manufakturstädte. Leipz. 1811.

E. Eichwald, Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien. Wilna 1830.

Jegór v. Sivers, Wenden, seine Vergangenheit und Gegenwart. Ein Beitrag zur Geschichte Livlands. Leipz. 1858.

W. Richardson, Anecdoten wegens Rusland. Deel 1. 2. Amsterd. 1784—85.

A. Herzen, Mémoires de l'impératrice Catherine II. écrits par elle-même. Lond. 1859.

P. de Tchihatcheff, Lettres sur la Turquie. Bruxell. 1859.

Fr. Miklosich, Monumenta Serbica spectantia historiam Serbiae Bosnae Ragusii. Viennae 1858.

La Turquie devant l'Europe. Par. 1858.

Bazin, Recherches sur les institutions administratives et municipales de la Chine. Par. 1854.

R. Norris, Mémoires du règne de Bossa-Ahadée, Roi de Dahomé. Par. 1790.

A. Dalzel, History of Dahomy an inland kingdom of Africa. Lond. 1793.

D. Juarros, Compendio de la historia de la ciudad de Guatemala. T. 1. 2. Guatemala 1810—1818.

J. B. J. Gentil, Mémoires sur l'Indoustan ou Empire Mogol. Par. 1822.

Gabriel de S. Antonio, Breve y verdadera relacion de los successos del Reyno de Camboxa. Valladolid 1604.

M. Dobrizhoffer, Historia de Abiponibus, equestri bellicosaque Paraquariae natione. Vol. 1—3. Vienna 1784.

Ch. Reybaud, La colonisation du Brésil. Documents officiels Par. 1858.

Ed. D. Neill, The history of Minnesota: from the earliest French explorations to the present time. Philad. 1858.

W. H. Morley, Morley's law of India. The administration of justice in British India, its past history and present state. Lond. 1858.

G. R. Fairbanks, The history and antiquities of the city of St. Augustine, Florida, founded A. D. 1565: comprising some of the most interesting portions of the early history of Florida. New-York 1858.

de Blosseville, Histoire de la colonisation pénale et des établissements de l'Angleterre en Australie.

J. Smith Homans jun., An historical and statistical account of the foreign commerce of the united states. New-York 1857.

W. A. van Rees, Montrado. Geschied en krijgskundige bijdrage betreffende de onderwerping der Chinezen op Borneo. s'Hertogenbosch 1858.

H. L. Fey, Histoire d'Oran avant, pendant et après la domination espagnole. Oran 1858.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 28. November 1859.

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

August bis October 1859.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Emden:

XXIV. Jahresbericht. Emden 1859. 8.

Vom landwirthschaftlichen Verein in München:

Zeitschrift. Juli VII. August VIII. September IX. October X. 1859. München. 8.

Von der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsberichte. April, Mai, Juni, Juli. Berlin 1859. 8.

Von dem Vereine für Nassauische Alterthumskunde und Geschichts-Forschung in Wiesbaden:

a) Hermann Bär, vormals des Klosters Ebrach Priester, Diplomatische Geschichte der Abtei Ebrach im Rheingau. Bd. II. 2. Hft. von Dr. Nessel. Wiesbaden 1858. 8.
b) Die Siegel der Abtei Ebrach im 13. und 19. Jahrhundert von Dr. Nessel. Wiesbaden 1858. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

a) Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XLVIII. Nr. 22, 23, 24, 25, 26, Mai, Juin, Tom. XLIX. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Juillet, Août. Paris 1859. 4.
b) Tables des comptes rendus des séances. Deuxième semestre 1858. Tom. XLVII. Paris Aug. 1859. 4.

Vom Verein der Geschichte der Mark Brandenburg in Berlin:

Riedels Codex diplomaticus Brandenburgensis. Sammlung der Urkunden, Chroniken und sonstigen Geschichtsquellen für die Geschichte der Mark Brandenburg und ihrer Regenten. Des 3. Haupttheiles I. Band. Berlin 1859. 4.

Von dem Ferdinandeum für Tyrol und Vorarlberg in Innsbruck:

Zeitschrift. 3. Folge. Achtes Heft. Innsbruck 1859. 8.

Von der Royal Society in London:

a) Philosophical transactions for the year 1858. Vol. 148. Part I. II. London 1858. 4.
b) Tellows of the Society. November 30. 1858. London 1858. 4.
c) Proceedings. Vol. IX. Nr. 32, 33, 34 London 1858. 8.
d) Address of the right honourable the Lord Wrottesley etc. the president anniversary meeting on Tuesday. Novbr. 30. 1858. London 1858. 8.
e) Report of the joint committee of the royal society and the british association for procuring a continuance of the magnetic and meteorological observatories. London 1858. 8.

Vom Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand:

Atti. Vol. I. Fasc. XV. Milano 1859. 4.

Von der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a/M.:

Abhandlungen. 2. Bd. 2. Liefg. Frankfurt a/M. 4.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch 1859. X. Jahrgang. Nr. 1 Jan., Febr., März Wien 1859. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

a) Journal. New series. Nr. XCIV. Nr. CCLXIX. Nr. IV. 1858. — Nr. XC. Nr. CCLXV. Nr. VI. 1857. — Nr. XCVI. Nr. CCLXXI. Nr. I. 1859. Calcutta 1859. 8.
b) Bibliotheca Indica; a collection of oriental works. Nr. 141. Calcutta 1857. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XIV. Mai I. 1858. Nr. 54. Vol. XV. Part. II. Mai I. 1859. Nr. 58. London. 8.

Von der Académie impériale des sciences, belles lettres et arts in Rouen:

Précis analytique des travaux. Pendant l'année 1857. 1858. Rouen 1858. 8.

Von der Académie impériale in Metz:

Mémoires XXXIX. l'année 1857. 1858. Metz 1858, 8.

Vom historischen Verein der fünf Orte Luzern, Uri, Schwyz ꝛc. in Einsiedeln:

Der Geschichtsfreund. Mittheilungen 15. Band. Einsiedeln 1858. 8.

Von dem k. sächsischen Vereine für Erforschung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer in Dresden:

Mittheilungen. 10. 11. Heft. Dresden 57. 59. 8.

Von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preußischen Staaten in Berlin:

Verhandlungen. 9. Reihe. 6. Jahrgang 2. Heft. Berlin 1859. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Band XI. Heft 6. Juni. Band XII. Heft 1. Juli. Heidelberg 1859. 8.

Von der Universität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der vier Fakultäten. 5. Heft. Mai. — 52. Jahrgang. 6. Heft. Juni. 7. Heft. Juli. Heidelberg 1859. 8.

Von der oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz:

Neues lausitzisches Magazin. 35. Bd. 1—4. Heft Görlitz 1858. 1859. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft Graubündens in Chur:

Jahresbericht. Neue Folge. IV. Jahrgang. Chur 1859. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:

Zeitschrift. 13. Band. III. Heft. Leipzig 1859. 8.

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

a) Sitzungsberichte. Philos.-histor. Classe: XXVI. Bd. I. II. Heft. Januar, Februar. — XXVII. Bd. I. II. III. Heft. März — Mai. — XXVIII. Bd. I. II. III. Heft. Juni, Juli — Oct. — XXIX. Bd. I. II. Heft. Jahrg. 1858. Nov. Dec. — XXX. Bd. I. Heft. Jahrg. 1859. Januar. Wien 1859. 8.

b) Sitzungsberichte. Mathem.-naturwissenschaftliche Classe: XXXIV. Bd. Nr. 1—6. XXXV. Bd. Nr. 7, 8, 9. Wien 1859. 8.

c) Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. 20. Bd. II. Heft. 21. Bd. I. Heft. Wien 1859. 8.

Von dem historischen Vereine von Oberfranken in Bayreuth:

Archiv für Geschichte und Alterthumskunde. 7. Bd. 3. Heft. Bayreuth 1859. 8.

Von dem historischen Vereine des Cantons Bern:

a) Archiv. IV. Bd. I. Heft. Bern 1859. 8.

b) Neujahrsblatt für die bernische Jugend. 1859. Adrian von Bubenberg. Lebens- und Charakter-Bild eines bernischen Helden aus dem 15. Jahrhundert mit Rücksicht auf Cultur und Sitten jener Zeit. Von Dr. Hidber. Bern 1859. 4.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz:

Abhandlungen. IX. Band. Görlitz 1859. 8.

Von dem historischen Verein für das württembergische Franken in Mergentheim:

Zeitschrift. IV. Band. III. Heft. Jahrg. 1858. Mergentheim. 8.

Von dem naturhistorischen Verein in Augsburg:

Zwölfter Bericht i. J. 1859. Augsburg 1859. 8.

Von der physikalischen Gesellschaft in Berlin:

Fortschritte der Physik im Jahre 1856. XII. Jahrg. II. Abth. XIII. Jahrg. I. Abth. Berlin 1859. 8.

Von der American geographical and statistical Society in New-York:

a) Journal. Vol. I. Nr. 1—6. January — Juni 1859. New-York. 8.

b) Bulletin. Vol. I. 1852. Nr. 1. Vol. I. January 1853. Nr. 2. Vol. I. Part. III. 1854. Vol. II. New York. 8.

c) Mr. Jay's Address before the American Geographical and Statistical Society. New-York 1859. 8.

d) Statement of the object and organization of the society. Formation of sections, and list of membres. New-York 1857. 8.

e) Annual report of the council and officers, with appendix. 1857. New-York 1858. 8.

f) The geography and resources of Arizona et Sonora. By Sylvester Mowry. Washingt. 1859. 8.

Von der Redaktion des Correspondenzblattes für die Gelehrten- und Realschulen in Stuttgart:

Correspondenzblatt. Nr. 8. August 1859. Stuttgart 1859. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg:

Mittheilungen aus dem Osterlande. XIV. Band. 3. und 4. Heft. Altenburg 1859. 8.

Von der Schleswig-Holstein-Lauenburgischen Gesellschaft für vaterländische Geschichte in Kiel:

a) Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. Bd. I. Heft 1, 2, 3. Bd. II. Heft 1. Kiel 1858. 8.
b) Urkunden-Sammlung. II. Bd. IV. Abth. Kiel 1858. 4.

Von der Geological Survey of India in Calcutta:

Memoirs. Vol. I. Part. II. Calcutta 1858. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg:

Ueber das Bestehen und Wirken der naturforschenden Gesellschaft. IV. Bericht. Bamberg 1859. 4.

Von der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig:

a) Berichte über die Verhandlungen der philol.-histor. Classe. II. 1858., der math.-phys. Classe II. III. 1858. Leipz. 1859. 8.
b) G. F. Fechner, Ueber ein wichtiges psychophysisches Gesetz und dessen Beziehung zur Schätzung der Sternargrößen Leipz. 1858. 8.
c) W. G. Hankel, Elektrische Untersuchungen. Vierte Abhandlung über das Verhalten der Weingeistflamme in elektrischer Beziehung. Leipzig 1859. 8.
d) W. Hofmeister, Neue Beiträge zur Kenntniß der Embryobildung der Phanerogamen. I. Dikotyledonen mit ursprünglich einzelligem, nur durch Zellentheilung wachsendem Endosperm. Leipzig 1859. 8.

Von der Académie impériale de Medecine in Paris:

a) Mémoires. Tome XXII. Paris 1858. 4.
b) Bulletin. Tome XXIII. 1857—1858. Paris. 8.

Von der Société impériale des naturalistes in Moscau:

Bulletin. Année 1858. Nr. III. IV. Année 1859. Nr. I. Moscau 1859. 8.

Von der Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique in Brüssel:

a) Mémoires. Tome XXXI. Bruxelles 1859. 4.
b) Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers. Tom. XXIX. 1856—1858. Bruxelles 1858. 4.
c) Collection de Chroniques Belges inédites. Le Chevalier au Cygne et Godefroid de Bouillon. Tom. III. Bruxelles 1859. 4.
d) Mémoires couronnés et autres mémoires Collection in 8. Tom. VIII. Bruxelles 1859. 8
e) Bulletins. 2. Serie. Tom. IV. V. VI. 27. 28. année 1858. 1859. Bruxelles. 8.
f) Annuaire de l'académie. 1859. Bruxelles 1859. 8.
g) Tables générales et analytiques du recueil des bulletins. 1. Serie. Tom. I—XXIII. 1832—1856. Bruxelles 1858. 8.

Von der Imprenta Nacional in Madrid:

a) Censo de la poblacion de España, segun el recuento verificado en 21 de Mayo de 1857 por la commission de estadistica general del reino. Madrid 1858. 4.
b) Nomenclator do los pueblos de España. Madrid 1858. 4.

Von der Smithsonian Institution in Washington:

a) Smithsonian contributions to Knowledge. Vol. X. Washington 1858. 4.
b) Reports of explorations and surveys to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississipi river to the Pacific Ocean. 1853—1856. Vol. IX. Washington 1858. 4.
c) Annual Report of the board of regents. Washington 1858. 8.

Von der Academy of natural sciences in Philadelphia:

a) Journal. New-Series. Vol. IV. Part. I. Philadelphia 1858. 4.
b) Proceedings. 10—18. Mai — Decbr. 1858. Philadelphia 1858. 8.

Von der kais. Leopold. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher in Bonn:

Verzeichniß der Mitglieder und Beamten. Jena 1859. 8.

Von dem Verein für Naturkunde in Preßburg:

a) Verhandlungen. III. Jahrgang. 1858. I. II. Heft. Preßburg. 8.
b) Populäre naturwissenschaftl. Vorträge, gehalten im Verein für Naturkunde. Von Prof. A. Fuchs. Preßburg 1858. 8.
c) Beiträge zur Kenntniß der klimatischen Verhältnisse Preßburgs von Prof. Dr. Kornhuber. Preßburg 1858. 4.

Von der American Academy of arts and sciences in Cambridge:

a) Memoires. New Series. Vol. VI. Part. II. Cambridge 1859. 4.
b) Proceedings. Vol. IV. 12—31. Cambridge 1859. 8.

Von der Chemical Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XII. 2. July 1859. Nr. XLVI London 1859. 8.

Von dem Instituto historico geographico e ethnographico do Brasil in Rio de Janeiro:

a) Revista trimensal. Tom. XX. 1857. XXI. 1858. XXII. 1. 2. Tim. 1859 und Tom. II. secunda edicão. 1858. Rio de Janeiro. 8.
b) Novo orbe serafico Brasilico, ou chronica dos frades menores da provincia do Brasil por fr. Antonio de Santa Maria Jaboatam. Vol. II. Rio de Janeiro 1858. 8.

Vom historischen Verein für Niedersachsen in Hannover:

a) Zeitschrift. Jahrgang 1856. 2. Doppelheft. Nachtrag zum Jahrgang 1856. Jahrgang 1857. Hannover 1859. 8.
b) Urkundenbuch Heft IV. (Marienroder Urkundenbuch.) Hannover 1859. 8.
c) Zwei und zwanzigste Nachricht über den historischen Verein. Hannover 1859. 8.
d) Programm und Statut des Vereines. Hannover 1858. 8.

Von der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien:

Mittheilungen. III. Jahrgang. 1859. Heft II. Wien 1859. 8.

Von der Royal Asiatic Society in London:

Journal. Vol. XVII. Part. I. London 1859. 8.

Von dem Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt:

Verhandlungen und Mittheilungen. Jahrgang IX. Nr. 7—12. Juli — Decbr. 1858. X. Nr. 1—6. Jan. — Juni 1859. Hermannstadt. 8.

Von der Catholic University of Irland in Dublin:

The Atlantis: a Register of literature and science. Nr. IV. July 1859. London. 8.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Basel:

Verhandlungen. II. Th. 2. und 3. Heft. Basel 1859. 8.

Von dem Verein für Naturkunde in Mannheim:

Fünf und zwanzigster Jahresbericht 1859. Mannheim 1859. 8.

Von der geschichts- und alterthumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg:

Mittheilungen. 5. Band. I. Heft. Altenburg 1859. 8.

Von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg:

Verhandlungen. X. Band. I. Heft. Würzburg 1859. 8.

Von der deutsch-geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. X. Band. I. Heft. August — October 1858. XI. Band. I. Heft. November, December 1858 u. Januar 1859. Berlin. 8.

Von den Herren Giebel und W. Heintz in Berlin:

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrg. 1858. 12. Band. Berlin 1858. 8.

Vom Herrn Professor L. v. Jan in Schweinfurt:

Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana. C. Plini Secundi naturalis historiae Libri XXXVII. Vol. IV. Lib. XXIII. — XXXII. Lipsiae 1859. 8.

Vom Herrn Joh. Karl Schuller in Hermannstadt:

Georg Reicherstorfer und seine Zeit. Ein Beitrag zur Geschichte von Siebenbürgen in den Jahren 1527—1536. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Professor A. Grunert in Greifswald:

Archiv der Mathematik und Physik. 23. Th. 2. und 3. Heft. 32. Th. 4. Heft. 33. Th. 1. Heft. Greifswald 1859. 8.

Von den Herren: Frhr. v. Stillfried und Dr. T. Märcker in Berlin:

Monumenta Zollerana. Urkundenbuch der Geschichte des Hauses Hohenzollern. V. Band. Urkunden der fränkischen Linie 1378—1398. Berlin 1859. 4.

Vom Herrn v. Clumecky, Archivsdirektor in Brünn:

Die Landtafel des Markgrafthums Mähren. XII. — XIV. Lieferung. Das IX. X. XI. Buch der Brünner Cuda. Brünn 1859. 4.

Vom Herrn James D. Forbes in Edinburgh:

Occasional papers on the theory of glaciers now first collected and chronologically arranged. Edinburgh 1859. 8.

Vom Herrn Don V. Vazquez Queipo in Paris:

Essai sur les systèmes métriques et monétaires des anciens peuples depuis les premiers temps historiques jusqu'à la fin du Khalifat d'Orient. Tom. I. II. III. Paris 1859. 8.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 60.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 30. November 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Akademische Vorträge und Reden. Von Dr. Hermann Köchly, ordentlichem Professor der griech. und röm. Literatur und Sprache an der Universität Zürich. Zürich, Verlag von Meyer und Zeller. 1859. 8.

Die Auffassung vergangener Zustände, die Beurtheilung geschichtlicher Abschnitte ist nicht bloß bedingt durch das Maß der Kenntnisse und die Fähigkeit sich auf fremdem Gebiete zu orientieren, sondern in gleichem Grade durch die natürliche Unbefangenheit und Redlichkeit, mit der man strebt, Sitte und Denkart, Recht und Ordnung, Geist und Wesen früherer Zeiten und einstiger Nationen zu begreifen und ihr Bild im einfachen Abglanz der Wahrheit wieder vorzuführen.

Es gilt dies vom politisch-staatlichen Leben so gut, wie von den Schopfungen des Geistes in Kunst, Rede und Dichtung. Denn auch diese hängen, selbst wo sie, wie in neuerer Zeit, mehr schulmäßig oder willkürlich getrieben werden, immer wieder mit einer gewissen Richtung des ganzen öffentlichen Wesens zusammen: da hingegen, wo sie wie freie Gewächse unter offenem Himmel mächtig und herrlich emporschießen, sind sie, im Alterthum und in der neuen Zeit, immer Wirkung oder Geleite bedeutungsvoller Umgestaltungen der staatlichen Gesellschaft, wichtiger Ereignisse.

So allgemein anerkannt dieses ist, so hat doch das Heerlager der classischen Philologen neben anderen auch noch seine Schwärmer und „Kreuzritter" aufzuweisen, und mag der einzelne allen Respect des Wissens wegen verdienen, das alte Sprichwort

οὐ παντὸς ἀνδρὸς ἐς Κόρινθόν ἐσθ' ὁ πλοῦς

kann noch immer in gewissem Sinne angezogen werden, wenn man sieht, auf welchen Wegen und unter welchem Gewande man sich der classischen Vorzeit für die Gegenwart zu bemächtigen sucht, was man alles in die Schriften hineindeutet, wie man nach einem vorher gemachten Aufriß eitler Einbildung ein farbreiches, nicht eben ungefälliges Gemälde zusammenbringt, das nur gleißende Täuschung bietet.

Die vorliegenden „Vorträge und Reden" behandeln ziemlich auseinander liegende Stoffe „über Aeschylos' Prometheus" (S. 1—46), „Cato von Utica" (S. 47—152), „über Sappho mit Rücksicht auf die gesellschaftliche Stellung der Frauen bei den Griechen" (S. 153—217), „Sokrates und sein Volk" (S. 219—386). Der „Anhang" (S. 387—440) gibt gelehrte Excurse, welche über das Maß gewöhnlicher Textnoten hinausgegangen wären. Herr Köchly hat sich bei diesen Abhandlungen eine doppelte Aufgabe gesetzt; erstlich, wie man sagt, der Sache gerecht zu werden; dann die Darstellung in eine Gestalt zu kleiden, welche einem größeren Kreis gegenüber — zunächst einer Versammlung von Hörern aus verschiedenen Ständen — mit dem Verständniß fern liegender und fremder Verhältnisse einen wahrhaften Genuß und freiwilligen Anreiz gewährte.

Er hat beides, nach unserem Ermessen, in einem Grade erreicht, wie es nur jenen gelingt, welche im Alterthum wirklich zu Hause sind und zugleich mitten in ihrer Zeit, in ihrem Volke und der Sprache dieses

Volkes wurzeln. Gewisse Anspielungen auf moderne Zustände und zeitläufige Tendenzen finden ihre natürliche Rechtfertigung in der ursprünglichen Oertlichkeit und Veranlassung: abgesehen daß sie nicht selten mit einem Worte mehr erklären, als lange Seiten.

Was hier der Verf. mehr dem gebildeten Hörer zu Liebe und zur eigenen Genugthuung gethan hat, unterläßt er nicht dem Leser von anderer Seite zu bieten. In den Noten zum Texte und im Anhange kann sich der Gelehrte genug des Stoffes zur Prüfung holen, wenn ihm nicht der Text selbst hiefür ausreicht.

Die erste Abhandlung ist der Prometheе des Aeschylos gewidmet: sie sucht von den Abschweifen der letzten Erklärer die in dem Dichtungswerke waltende Idee auf das Wesen und die Anschauung des großen Dichters zurückzuführen. Aus dem Mittelstück der ganzen Trilogie, dem uns ganz überlieferten „Gefesselten Prometheus" und aus den Bruchstücken der verlorenen Theile wird wohl auch im allgemeinen der Inhalt des Anfangs- und Schlußstückes angedeutet, jedoch ohne den Anspruch, als sei es möglich hier den Gang des ganzen Stückes sicher und glaubhaft zu reproduciren. Herr Köchly faßt am Ende des Vortrags die dem Ganzen zu Grunde liegende Idee in folgendes Schlagwort zusammen:

„Kampf und Versöhnung alter und neuer Zeit auch bei den Göttern im Himmel droben;" wie sie Aeschylos unter seinen Athenern auf Erden selbst gesehen, selbst erlebt hatte, wie er später in der Orestee, seinem Schwanengesang 458 v. Chr. noch einmal diesen Gedanken seinen, wie er glaubte, in Staatsumwälzung sich überstürzenden Mitbürgern zu Lehr und Warnung vorhielt. Ein Conflict alter und neuer Götter und dessen endliche Lösung ist der Inhalt der Prometheе wie der Orestee, und in beiden ist es das Menschengeschlecht, welches die Veranlassung — nicht die Ursache — zu dessen Ausbruch gibt. Aber in der Prometheе bleibt dieses Menschengeschlecht ganz im Hintergrunde, während in der Orestee es selbst der streitige Boden ist, auf welchem die kämpfenden Gegensätze sich begegnen. Prometheus, der Einzige der Titanen, welcher von seiner Mutter Verstand und Klugheit geerbt, eben darum, zwar einerseits zum neuen Gewaltherrscher übergeht, aber andererseits auch das Menschengeschlecht gegen ihn schützt, weil er es zu heben im Stande ist, — Prometheus hält eben dadurch die trotzige Selbständigkeit des Individuums fest, wie sie in die neue staatliche Ordnung der Dinge nicht mehr paßt; gerade wie die Erinnyen, deren principielle Berechtigung der neue Götterkönig selbst anerkennt, die alte abstrakte Familienblutrache gegenüber dem neuen rationellen Staatsblutgerichte vertreten. Hier führt Apollon „Zeus' Prophet", nicht ohne entschiedenen Parteistandpunkt den Proceß, während Zeus erhaben im Hintergrunde bleibt und seine „verständige Tochter" Pallas Athene nicht allein den gegenwärtigen Proceß als „Gerichtspräsidentin" durch Stichentscheid zu Ende bringt, sondern auch die neuen Rechtsgrundsätze durch Mäßigung und kluge Vermittelung für alle Folgezeit feststellt. In der Prometheе tritt allerdings Zeus unmittelbar im Conflicte Prometheus gegenüber; aber dieser steht eben so — nach attischem Glauben und Aeschylos' Dichtung — als bewußter Helfer des Zeus über den Erinnyen. Und persönlich führt auch hier Zeus den Kampf mit dem Titanen nicht: Hermes entspricht dem Apollon, Herakles der Athene in der Orestee. Daran aber, daß Zeus selbst nicht unwandelbar und unveränderlich, daß er im Anfange seines Regiments noch nicht zu voller Klarheit, Gerechtigkeit und Machtvollkommenheit entwickelt sich zeigt, kann nur Anstoß nehmen, wer weder das griechisch-römische Heidenthum überhaupt, noch Aeschylos insbesondere anders als in christlicher Färbung zu schauen im Stande ist.

Prometheus ist dem Aeschylos wahrer Gott und nicht ein Mensch, weder ein individueller, noch ein symbolischer (vgl. S. 24).

Im Anhange zu diesem Vortrage gibt Herr Köchly in kurzen Sätzen seine Ansicht über die hesiodeische Prometheе, ihre ursprüngliche Gestalt und ihre mehrfache Umwandlung und stellt dann die beiden Prometheen, die er in der jetzigen Redaction der hesiodeischen Gedichte herauskennt, sich gegenüber; diesen

Texten folgen erörternde Noten. Außerdem berührt er noch einige Stellen aus dem Prometheus des Aeſchylos, wo er das Wahre gefunden zu haben glaubt.

Vers 51 ſchreibt er:

ἔγνωκα κἀγώ, κοὐδὲν ἀντειπεῖν ἔχω.

V. 167 ἦ μήν ποτ' ἐμοῦ — χρείαν ἕξει μακάρων πρύτανις, mit Bezug auf den Scholiaſten: ἕξει ποτὲ χρείαν ἐμοῦ ὁ πρῶτος τῶν θεῶν, und V. 189. Aehnlich ſei 677 Λέρνης τε κρήνην mit Canter herzuſtellen. In beiden Stellen ſei der Urcodex verſtümmelt geweſen. Auch am letzten Orte hilft der Scholiaſt: καὶ πρὸς τὴν Λέρνην τὴν πηγήν.

V. 442 ſei πήματα falſch. „Sowohl der Gegenſatz zu dem vorhergehenden γέρα als das Verhältniß zu dem folgenden Satze ὡς σφας u. ſ. w. verlangt gerade ein Wort entgegengeſetzter Bedeutung. Aeſchylos ſchrieb τἀν βροτοῖς δ' εὑρήματα." Faßt man den Satz ὡς σφας νηπίους ὄντας τὸ πρὶν ἔννους ἔθηκα καὶ φρενῶν ἐπιβόλους rein exegetiſch, ſo iſt allerdings πήματα unerträglich. Mit dem Scholion der Zwiſchenzeile des Paris. B. πταίσματα ἃ εἶχον προτοῦ, καὶ εἰρωνείαν kommt man auch nicht voran. Nimmt man aber den Satz ὡς σφας u. ſ. w. als eigentliches Object zu ἀκούσαθ', τἀν βροτοῖς πήματα aber als allgemeine Hinweiſung auf den Zuſtand der Menſchheit: „was nun aber die Gebrechen unter den Menſchen betrifft, ſo hört wie ich ſie verſtändig machte und ihres Geiſts bewußt" — ſo daß die πήματα in den Worten νηπίους ὄντας τὸ πρὶν ihre nöthige Beſtimmung erhalten, — unter ſolcher Auffaſſung ſcheint die überlieferte Lesart haltbar.

V. 570 wird vorgeſchlagen:

ὁ δὲ πορεύεται φόνιον ὄμμ' ἔχων.

Gewöhnlich lieſt man δόλιον ὄμμ' ἔχων. Als Varianten erſcheinen δόλερον — θολερόν. Der folgende Vers:

ὃν οὐδὲ κατθανόντα γαῖα κεύθει

läßt weder δόλιον noch φόνιον als echt hingehen. Das Ewigiriſche, Schlummerloſe des Tauſendauges war und iſt für Jo das Furchtbare und Entſetzliche: ἀκάματον δέ οἱ ὦρσε θεὰ μένος, οὐδέ οἱ ὕπνος πῖπτεν ἐπὶ βλεφάροις, φυλακὴ δ' ἔχεν ἔμπεδος αἰεί wie der Dichter des Aegimios ſagt (vgl. die Note G. Hermann's). Sehr nahe läge θαλερὸν ὄμμ' ἔχων. Neben dem urſprünglichen Begriff der Friſche und jugendlichen Blüthe geben die Grammatiker auch die metaphoriſche Bedeutung des ſchnellen (Heſychius θαλερός, ταχὺς ἰσχυρός), was zum folgenden Bilde κυνηγετεῖ nicht übel ſtimmt. θαλερόμματος freilich in anderem Sinne hat der orphiſche Hymnus 79, 5.

V. 687 wird geleſen:

νόσημα γὰρ
ἔχθιστον εἶναί φημι συνθέτους λόγους,

ſtatt αἴσχιστον, nach dem berühmten Ausſpruch des Achilleus (Iliade I. 312) und im Vergleiche zu V. 1068 ff. Beides iſt möglich, ja richtig; αἴσχιστον ſind die σύνθετοι λόγοι für den welcher ſie ausſpricht, ἔχθιστον für den welcher ſie hört. Nach unſerem Gefühle iſt aber im Munde der Jo dem Titanen gegenüber die überlieferte Lesart vorzuziehen. Man könnte auch noch auf V. 824 ff. verweiſen, wo Prometheus ſagt:

τὸ πᾶν πορείας ἥδε τέρμ' ἀφίκετο.
ὅπως δ' ἂν εἰδῇς μὴ μάτην κλύουσά μου u. ſ. w.

V. 822 wird G. Hermann's frühere Correctur ἦν πρὶν αἰτούμεσθα zur Aufnahme empfohlen.

V. 836. Die angeſtrittenen Worte werden ohne Zuſatz von εἰ folgendermaßen genommen, daß μέλλουσ' ἔσεσθαι nicht als Theil des Orakelſpruchs, ſondern in Parentheſe als höhniſch interpretirender Zuſatz des Prometheus gefaßt wird, dem ſich am Schluſſe die bittere Frage (τῶνδε προσσαίνει σέ τι;) anſchließe.

V. 1056 wird τί γὰρ ἐλλείπει μὴ παραπαίειν
ἢ τοῦδ' εὐχή; τί χαλᾷ μανιῶν;

als das unzweifelhaft Richtige aufgeſtellt.

Der zweite Vortrag gilt „Cato von Utica;" es iſt, möchten wir ſagen, eine „Ehrenrettung" dieſes vielfach bewunderten und wieder arg getadelten Mannes. Es war zuletzt Th. Mommſen, der im fünften Capitel des fünften Buches ſeines markigen und einſchneidenden Buches demſelben ein gar carrikirtes Signalement ausgeſtellt hatte (vgl. dieſe Anzeigen vom J. 1856. Band 43, III, 9).

Auch nach und neben Mommſen wird Herrn

Köchly's Darstellung gefallen, welche den Mann alten Schlags mit seinen Tugenden und Irrthümern im Rahmen der stürmisch-bewegten Zeit eines sinkenden Geschlechts „in seinem Wirken und Handeln, in seinem Streben und Leiden auch innerlich, psychologisch zu begreifen" gesucht hat. Es ist unser Gefühl, wenn es heißt, „was der Staatsmann verliert, das gewinnt in unsern Augen der Mensch." Es ist unsere Empfindung, wenn am Schluße gesagt wird: „Cato ist nicht umsonst gestorben, er hat nicht umsonst gelebt, wenn auch die römische Republik, die er vertheidigte, mit ihm zu Grabe ging, wenn auch nicht minder das römische Cäsarenthum, welches sie stürzte, zusammengebrochen ist, und all' die stolzen Reiche, welche sich wiederum aus dessen Trümmern aufbauten, längst in Staub zerfallen sind, wie jenes Denkmal, welches ihm noch unter Cäsar's Herrschaft selbst die kaltsinnigen Uticenser am einsamen Meeresufer errichteten. Er hat nicht umsonst gelebt, denn er hat allen Zeiten ein ewig leuchtendes Vorbild gelassen von Ueberzeugungstreue bis zum Tode, ein großartiger conservativer Märtyrer für ein freilich ausgelebtes Princip.

Die Weltgeschichte schreitet vorwärts in ewigem Auf- und Niedergange; ihre Gegenwart ist ein ununterbrochener Kampf zwischen Vergangenheit und Zukunft. Die Vertheidiger der Vergangenheit wenden ihr Antlitz zurück nach der untergehenden Sonne; in ihren Strahlen wähnen sie zu kämpfen fort und fort, und doch ist's nur ihr täuschend Spiegelbild, was noch in den Wolken schimmert, — während sie selbst schon längst untergegangen! Die Verkünder der Zukunft werfen ihr Auge dahin, wo ihnen am leuchtenden Himmel eine neue Sonne aufzugehen scheint; und doch ist's oft nur ein frühes Morgenroth, das Sturm und Regen, oft gar ein blutiger Nordlichtschein, der Unheil und Verderben bringt! Welche von beiden jedesmal das Rechte erkannt und erfaßt haben, wer mag es wissen, wer von den Zeitgenossen entscheiden? Denn erst die Weltgeschichte ist das Weltgericht, und Irrthum des Menschen unabänderlich Loos, so lange er lebt und strebt. Und im Irrthum war Cato, nicht minder wie der große Demosthenes, wie der nicht „abtrünnige" Julian: denn die römische Republik, die griechische Freiheit, das classische Heidenthum waren zu ihrer Zeit nicht mehr lebensfähig. Das wissen wir, die Nachgebornen; die Zeitgenossen durften dem schönen Irrthum leben und sterben, das alte Kleinod, was ihre Väter groß und glücklich gemacht, den Enkeln erhalten zu können im tapfern berechtigten Kampfe mit der neuen Zeit, die ihnen im Gewande der Ungerechtigkeit und Unsittlichkeit entgegentrat, Philippos' erobernde Monarchie und Cäsar's Usurpation nicht minder wie Constantin's Christenthum. Darum nicht in dem, was wir erfassen und vertreten, liegt unser Verdienst und unsere Schuld, sondern darin, warum wir es erfassen — ob nach bestem Wissen und Gewissen oder in Leichtsinn oder gar in schnöder Absicht — und darin, wie wir das Erfaßte festhalten und vertreten — ob in guten Treuen für und für oder zu Umschlag und Wechsel bereit, je nachdem Wind und Wetter umspringt."

Die dritte Abhandlung über „Sappho und die gesellschaftliche Stellung der Frauen bei den Griechen" gibt in schöner Kürze gleichsam eine Geschichte des griechischen Liedes mit strengem Anhalt an die Geschichte der Cultur und Sitte der einzelnen griechischen Stämme und behandelt dabei die Theilnahme und Stellung der Frauen in glücklicher Verschmelzung. Dieser Aufsatz ergänzt die bekannte Schrift des unvergeßlichen Friedrich Jacobs, „Beiträge zur Geschichte des weiblichen Geschlechts," im vierten Bande seiner vermischten Schriften.

Eine reiche Zahl von Stellen der Dichter, treffend und gut verdeutscht, ist dem Vortrage eingewoben und bietet so eine Blumenlese artiger Poesieen. Außer den Noten gibt der Anhang noch eine deutsche Nachbildung des Epithalamions von Theokrit, in strophischer Gliederung, wie sie Herr Köchly in einem akademischen Programm „Carminum Theocriteorum in strophas suas restitutorum specimen." Turici 1858 aufgestellt hat. Es muß hier genügen sowohl auf diese scharfsinnige, uns wenigstens überzeugende Untersuchung, als auf die hier gegebene Nachbildung sammt kritischen Noten hinzuweisen.

(Schluß folgt.)

Nr. 61.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 3. December 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Akademische Vorträge und Reden ꝛc.

(Schluß.)

Der vierte Vortrag „Sokrates und sein Volk“ ist schon dem Umfange nach der bedeutendste. Die vorgesetzte Aufgabe war zu zeigen „wie der wirkliche Sokrates den Augen seiner Zeitgenossen erschien.“ „Die Nachwelt, sagt der Verf. mit Recht, ist in dieser Beziehung sehr häufig ungerecht gegen die Mitwelt großer Männer, indem sie von dieser verlangt, daß sie bei Jener Lebzeiten auch schon die ganze hohe Meinung von denselben gehabt haben soll, wie sie eben erst nach deren Tode, ja oft nur allmählich nach Jahrhunderten sich bilden kann. Aber erst das Feuer des Scheiterhaufens tilgte selbst von Herakles das Menschliche und Vergängliche; erst nachdem „der Leib in Staub zerfallen“, erweist man dem Heroen die verdienten göttlichen Ehren! Wir wollen unsern Sokrates als einen „Lebendigen“ in lebendiger Wechselwirkung mit seinen Freunden und Feinden vorzuführen versuchen. Freilich müssen wir da noch einen Schritt weiter gehen, als die Historiker gemeiniglich zu gehen pflegen. Wir dürfen uns nicht begnügen, von den handelnden Personen etwa eine in rhetorischen Gegensätzen sich bewegende Charakteristik zu liefern, wir wollen nicht damit zufrieden sein, in abstracter Weise die Factoren aufzuzeigen, welche in ihrer wechselseitigen Gegenwirkung jenen unseligen Conflict herbeiführten. Wir müssen den Versuch wagen, uns gleichsam in das innere Seelengetriebe der handelnden Personen zu versetzen, ihre Anschauungen zu den unserigen zu machen, ihre Grundsätze zu adoptiren, ihre Leidenschaften nachzufühlen, um ihre Beweggründe lebendig zu erfassen, ihre Thaten als nothwendige zu begreifen. Mit Einem Worte, wir müssen es versuchen den Proceß des Sokrates nicht bloß historisch, sondern auch psychologisch uns klar zu machen.“

Herr Kochly führt uns mitten auf den Schauplatz, unter die Athener, auf das Theater wo die „Wolken“ des Aristophanes zur Aufführung kommen (423 v. Chr.). Wir sitzen mit unter den Zuschauern, hören sie reden und kritteln, kurz alles leibt und lebt. Auch nach dem Theater läßt uns derselbe in dieser dramatischen Täuschung: er stellt uns in Gruppen raisonnierender Männer die verschiedenen Urtheile vor Augen, welche nach der Art der Anschauung und dem Wesen der Charaktere sich über das Stück unmittelbar geltend machen mußten.

Es sind dies bekannte Gestalten jener Zeit, Xenophon, Theramenes, Anytos, dann Kritias und Charmides, endlich Alkibiades. Sie alle werden uns in markiger Zeichnung wiedergegeben und die Gespräche, die sie führen, sind eine geistvolle Zusammenstellung dessen, was uns als glaubwürdig in der Sache überliefert ist. Wir wüßten nicht leicht, wie es Jemand gelungen wäre, besser, gefälliger und eindringlicher in dieser Form zu schreiben:

omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.

Mit Fug ist auf Anytos (S. 261) ein besonderes Augenmerk gerichtet, nach Platon's Menon p. 89 E ff.; um so mehr, als bekanntlich derselbe später persönlich bei der Anklage gegen Sokrates betheiligt war (vgl. S. 357 ff.).

Durch dieſe Einkleidung des ganzen Vortrags erreicht der Verf. mehrfachen Vortheil. Es wird der Leſer in den Stand geſetzt ſich recht eigentlich in das politiſche Treiben und Denken der damaligen Athener hinein zu ſtellen, das Perſönliche vom Staatlichen abzuklären und doch ihre nothwendige Wechſelwirkung je nach der Bedeutendheit des Mannes herauszufühlen. Er kann zugleich begreifen, wie zwiſchen dem Sokrates des Ariſtophanes, d. h. zwiſchen der comiſchen Carricatur des Theaters und dem Sokrates vor Gericht trotz eines Zwiſchenraumes von Jahrzehnten ein innerer Zuſammenhang beſteht, wie der politiſche Proceß, der zum Todesurtheil führte, nur die allmähliche Reife moraliſcher (ſei es auch bornierter) Ueberzeugung, oder den Uebergang des ungebundenſten Spottes zu ernſthafter Verfolgung, in unſeren Augen eine heilloſe Verblendung, darſtellt.

Er wird einſehen, wie der Gegenſatz zwiſchen Sokrates Lehre und Leben — ſo frei auch dieſes im Verhältniß in der atheniſchen Demokratie war (vgl. die berühmte Stelle bei Thukydides II. 40) — und der Entwicklung dieſer ſelbſt gleichſam zum offenen Kampfe führen mußte; wie es eigentlich zu verwundern iſt, daß erſt ſo ſpät, nachdem der Mann ſchon an die Schwelle des menſchlichen Lebens getreten war, dieſer Staatsproceß zum Ausbruch kam. Er wird aus den Acten dieſes Proceſſes ſelbſt ſich überzeugen, daß Sokrates „nicht nur nichts gethan und Alles unterlaſſen hat, um ſeine Freiſprechung zu bewirken: daß er vielmehr Alles aufgeboten, um ſeine Verurtheilung durchzuſetzen." „Sokrates wollte ſterben." „Weit entfernt, die Anklagen zu widerlegen, hat er ſie nicht nur in allen Punkten beſtätigt, ſondern ſogar noch geſteigert, dagegen aber, was die Gegner Tadelnswerthes und Strafwürdiges darin zu erblicken glaubten, als des Lobes und Lohnes würdig dargeſtellt."

Herr Köchly trifft hier, wie er ſelbſt (S. 225) angibt, am nächſten mit der Darſtellung von George Grote zuſammen. Dieſer pragmatiſche und praktiſche Geſchichtſchreiber hat namentlich auch in dieſem Zeitabſchnitte die Bedeutung und den Einfluß der geiſtigen Bewegung der viel bezichtigten Sophiſten, die Gegenſtellung des Sokrates und deſſen Neuerungen auf dem Gebiete der Speculation und der Methode eingehend und lichtvoll behandelt. Letzterem iſt ein ganzes großes Capitel (LXVIII.) gewidmet. Grote ſagt unter anderen, nachdem er entwickelt wie Sokrates mehr und mehr und unvermeidlich in Mißgunſt und Ungunſt bei dem Volke gerathen mußte (Originalausgabe VIII. 633 ff.): when we reflect upon this great body of antipathy, so terrible both from number and from constituent items, *we shall wonder that Sokratês could have gone on so long standing in the market-place to aggravate it, and that the indictment of Melêtus could have been so long postponed;* since it was just as applicable earlier as later, and since the sensitive temper of the people, as to charges of irreligion, was a well-known fact. The truth is, that as history presents to us *only one man* who ever devoted his life to prosecute this duty of an elenchic or cross-examining missionary — so there was but *one city*, in the ancient world at least, wherein he would have been allowed to prosecute it for twenty-five years with safety and impunity; and *that city was Athens*. . . It was this established liberality of the democratical sentiment at Athens which so long protected the noble eccentricity of Sokratês from being disturbed by the numerous enemies which he provoked. . . .

It is certain that there was at Athens both a keener intellectual stimulus, and greater freedom as well of thought as of speech, than in any other city of Greece. *The long toleration of Sokratês* is one example of this general fact, while his trial proves little, and his execution nothing, against it.

Ganz trifft es zu, was Grote über die Vertheidigungsrede des Sokrates ausſpricht (S. 654): no one who reads the 'Platonic Apology' of Sokratês will ever wish that he had made any other defence. But it is the speech of one who deliberately forgoes the immediate purpose of a defence — persuasion of his judges; who speaks for posterity, without regard to his own life — „solâ posteritatis curâ, et ab-

ruptis vitae blandimentis" — und über dessen Genugthuung mit dem endenden Urtheil (S. 661): he took his line of defence advisedly, and with full knowledge of the result. It supplied him with the fittest of all opportunities for manifesting, in an impressive manner, both his personal ascendency over human fears and weakness, and the dignity of what he believed to be his divine mission. It took him away in his full grandeur and glory, like the setting of the tropical sun, at a moment when senile decay might be looked upon as close at hand.

Mit gutem Grund weist Herr Köchly noch auf den platonischen Kriton hin, in welchem Sokrates durch seine Rede über Gesetz und Verfassung die Versöhnung auch mit dem herrschenden Gesetz seiner Vaterstadt besiegelt (S. 376 ff.).

Wir heben hierorts nur noch einiges aus der Schlußbetrachtung des Verf. aus. Möge dieser kurze Auszug Viele bestimmen, das ganze Buch zu Hand und Herzen zu nehmen.

„In Sokrates' Schicksal liegt uns eine weltgeschichtliche Tragödie vor, so großartig, wie kaum eine andere, so vollkommen, wie jene poetische Tragödie, für welche 40 Jahre früher Sophokles nicht mit dem poetischen Siegeskranze, sondern mit dem Feldherrnstabe belohnt worden war. Zwei Principien stehen sich in beiden Tragödien feindselig gegenüber: das Recht des Staates auf seine Existenz und die Sicherung seiner verfassungsmäßigen Satzungen und das Recht der Individualität zur freien Befolgung des inneren göttlichen Gesetzes. Kreon und Anytos vertreten jenes, Antigone und Sokrates dieses: starres Festhalten von beiden Seiten führt zu dem Conflicte, welcher für die Vertreter des letzteren tödtlich ausfällt. Aber zwei bedeutende Unterschiede treten sich in der geschichtlichen und in der poetischen Tragödie entgegen. Was zunächst die Schuld anlangt, so ist sie in der letzteren sehr ungleich vertheilt: während Antigone ein Minimum derselben trägt, nur in der leidenschaftlichsten Aufregung vorübergehend sich vergißt, um dann gereinigt und gesühnt in den Tod zu gehen, — steht Kreon in der Ueberzeugung „der Staat bin ich" so schroff wie ein „Fels von Bronce" da, an welchem alle Gründe der Ueberredung, alle Bitten der Liebe ohnmächtig abprallen; nur des Unglücks mächtige Schicksalsschläge vermögen ihn zu zerschmettern. In Sokrates' Proceß dagegen ist die Schuld fast gleich vertheilt, bei beiden auf ein Minimum reducirt: nur die unselige aber scheinbar unschädliche Initiative fällt dem Ankläger zur Last, zu welcher er durch alle Gründe der Politik und des Herzens sich verpflichtet wähnt: dann sind der freie Entschluß des Sokrates, eines schönen, rechtzeitigen Todes zu sterben, einerseits, die Nothwendigkeit für die Befreier, dem Gesetze seinen Lauf zu lassen, andererseits die beiden Schicksalsmächte, welche allmählich aber allmächtig die Todesschlinge schürzen und endlich zusammenziehen. Darum aber ist auch auf keiner Seite grimmiger Haß oder wilde Leidenschaftlichkeit: Sokrates versöhnt sich noch im Kerker mit dem vaterländischen Staate als seinem Vater und Herrn, selbst wenn er ihm den Tod gibt; das Athenische Volk dagegen läßt dem Verurtheilten bis zum Todestage die vollste Freiheit, wenn er etwa sich eines Andern besinne und das Leben dem Tode vorziehen will; und noch bis zum letzten Lebenshauche darf er die Belehrungen fortsetzen, deren Wahrheit und Göttlichkeit er mit dem Tode besiegelt, den Umgang der Freunde genießen, die ihm auch über den Tod hinaus treu geblieben sind und ihm ein ewiges Ehrengedächtniß gestiftet haben.

Darum ist aber auch die Katastrophe eine ganz entgegengesetzte. Kreon mit des Sohnes Leichnam im Arm wankt gebrochen in sein Haus, um seine Reue und seine Gewissensbisse zu verbergen; wir können nicht glauben, daß er jemals wieder den Stab der Macht ergreifen und führen werde. Das Athenische Volk hat Sokrates' Tod nicht bereut; die Erzählungen von Verfolgung und Bestrafung seiner Ankläger sind eitel Mährchen, Erdichtungen späterer Stubensophisten aus der Zeit der Knechtschaft, die es nicht tragen, nicht fassen konnten, daß der große Meister von einem freien Volke straflos getödtet worden sein sollte. Xenophon und Platon wissen Nichts von solcher Umkehr der Gesinnung, und noch nach länger als einem halben Jahrhunderte durfte als einen feststehenden und wohlbegründeten Satz der öffentlichen

Meinung Aeschines den Athenern zurufen: „Ihr habt den Sophisten Sokrates getödtet, weil er offenkundig den Kritias erzogen, einen der Dreißig, so die Volksfreiheit stürzten.“ Und der Athenische Volksstaat hat sich aufgerafft aus tiefster Noth und noch fast ein ganzes Jahrhundert einen zwar weniger glänzenden, doch nicht minder rühmlichen Kampf um Existenz und Freiheit geführt! Nicht um ein eitles Schattenbild haben Anytos und die Seinen Alles geopfert, selbst das Leben „der allweisen Nachtigall der Musen, die Keinem je ein Leid gethan.“

Th.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

Earl of Dundonald, Narrative of services in the liberation of Chili, Peru and Brazil from Spanish and Portuguese Domination. Vol. 1. 2. Lond. 1859.

Aardrijkskundig en statistisch Woordenboek van Nederlandsch Indie. Afl. 1. Amsterd. 1859.

A. Girard, Etude sur Tourane et Cochinchine. Par. 1859.

J. Domeyko, Araucania i sus habitantes. Santiago 1846.

Actenstücke Brasilischer Seite, betr. die Kolonisation des Kaiserreiches. Heft. 1. 2. Leipz. 1859.

Schriften herausgegeben vom Institute zur Förderung der israelitischen Literatur unter der Leitung von Dr. L. Philippson, Dr. A. Jellinek und Dr J. M. Jost. 3. Jahr: 1857—1858. Bibliothek jüdischer Chroniken und Reisewerke. I. Emek habacha von R. Joseph ha Cohen von Dr. M. Wiener. Leipz. 1858.

A. de Laujon, Souvenirs et voyages. Vol. 1. 2. Par 1835.

Nuovo dizionario istorico ovvero storia in compendio di tutti gli uomini che si sono resi illustri segnando le epoche delle nazioni . . Sulla 7. ediz. franc. del 1789 trad. in ital. Vol. 1—22. Bassano 1796.

W. Rüstow, Militärische Biographieen. 1. David, Xenophon, Montluc. Zürich 1858.

Henry S. Randall, The life of Thomas Jefferson. Vol. 1. 2. 3. New-York 1858

Poujoulat, Le R. P. de Ravignan, sa vie, ses oeuvres. Par. 1859.

A. Nobile, Elogio storico di Macedonio Melloni. Napoli 1855.

K. Frenzel, Dichter und Frauen. Studien. Hannover 1859.

M. A. Desmouceaux, Notice biographique sur M. Balthasar Romano. Naples 1858.

G. V. Lechler, Wiclif, als Vorläufer der Reformation. Leipz. 1858.

Proyart, Vie du Dauphin, père de Louis XVI, écrites sur les mémoires de la cour. Par. 1777.

G. v. Polenz, Georg von Polenz, der erste evangelische Bischof. Halle 1858.

Dr. R. Wolf, Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz. Cyklus 1. Zürich 1858.

G. Targioni-Tozzetti, Notizie della vita e delle opere di Pier' Antonio Micheli. Firenze 1858.

Sm. M. Smucker, The life of Dr. Elisha Kent Kane and other distinguished American Explorers: containing narratives of their researches and adventures in remote and interesting portions of the Globe. Philadelph. 1858.

L. Plato, M. Martin Rinkart nach seinem äußern Leben und Wirken. Leipz. 1830.

W Noel Sainsbury, Original unpublished papers, illustrative of the life of Sir Peter Paul Rubens. Lond. 1859.

Th. Olasson, Aesimining Olafs Pjeturssonar dannebrogsmanns. Reykjavik 1854.

J. P. Muirhead, The life of James Watt with selections from his correspondence. Lond. 1858.

Dr. Fr. Münter, Cardinal Stephan Borgia. Kiobenhavn 1805.

J. Macdiarmid, Lives of British Statesmen. 2. edition. Vol. 1. 2. Lond. 1820.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 62.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 5. December 1859.

Historische Classe.

Geschichte des Gottesfriedens von Dr. August Kluckhohn. Leipzig 1857. S. I—IV. 1—150.

Die deutsche Geschichtsforschung hat schon längst mit glorreichem Erfolge sich die Aufgabe gestellt, alles Geschichtliche mit kritischem Sinne zu prüfen, das Dunkle und Zweifelhafte aufzuhellen und die Ergebnisse ihrer unbefangenen Untersuchungen der Mit- und Nachwelt vorzulegen. Sie thut dieß nicht bloß in größeren Werken, sondern auch in Monographieen von entschieden nachhaltigem Werthe. Eine Arbeit der letzten Art ist die rubricirte Schrift. Wer sich je mit der Geschichte des Mittelalters beschäftigt hat, mußte gestehen, daß man eine ungenaue Kenntniß von diesem mächtigen kirchlichen für die Consolidirung des Staatslebens so wichtigen Institute hatte. Beschäftigt mit Studien über die Landfriedensurkunden, die theils ihres rechtshistorischen, theils ihres kulturgeschichtlichen Inhalts eine Fülle von Material für die Würdigung der Fortschritte in den sittlichen und rechtlichen Zuständen der Nation enthalten, mußte das Verhältniß, in welchem die Landfrieden zu den Gottesfrieden stehen, des Verf. Aufmerksamkeit um so mehr in Anspruch nehmen, als beide Institutionen nach der gewöhnlichen Ansicht eng verbunden erschienen. Er entschloß sich daher, eine Geschichte des Gottesfriedens in dem Sinne darzustellen, daß er die demselben zu Grunde liegende Idee aus den politisch-socialen Verhältnissen und den sittlich-religiösen Zuständen jener Zeit zu erklären, die ihm von der Kirche für die gesammte Christenheit gegebene Bedeutung nachzuweisen, seine Schicksale in den einzelnen Ländern zu verfolgen und endlich sein Verhältniß zu andern Friedensinstituten zu ermitteln unternahm. Seine Schrift zerfällt in zwölf Capitel, die mit der Darlegung der inneren Zustände Frankreichs (wo der Ursprung des Gottesfriedens zu suchen ist) im 10. und 11. Jahrhundert beginnend, die verschiedenen Friedensvereinigungen, das erste Auftreten der treuga dei, deren Weiterbildung und Einführung in Deutschland, dann in Italien, Spanien und England nachweist und mit der weiteren Geschichte des Institutes endet. Es galt vorerst die bisherigen theils verworrenen theils unrichtigen Ansichten über die pax und die treuga dei, namentlich auch die Stenzels (in der Geschichte der fränkischen Kaiser B I. S. 91) und des ihm und andern folgenden Referenten (in der flandrischen Staats- und Rechtsgeschichte I. 128, sowie in seiner französischen I. 165), auch Stälin's, zu rectificiren, deren Begriff und wahren Inhalt und dann deren Verhältniß zu andern Friedensinstituten besonders den Landfrieden festzustellen. Der Verf. hat auch die zuletzt noch von Walter (Deutsche Rechtsgeschichte I. S. 280) ausgesprochene Ansicht widerlegt, die Könige hätten erst das von der Kirche geschaffene Institut nachgeahmt und ebenfalls den Gottesfrieden proclamirt oder mit Fürsten beschworenen Landfrieden aufgerichtet. Unwiderlegliche Zeugnisse (S. 86 folg.) beweisen, daß die Landesherrn schon vor der Proclamation der Gottesfrieden Landfrieden beschwören ließen, später aber allerdings auch die ersten unter ihren Schutz nahmen, sie mit Hilfe des weltlichen Armes befestigten und auch wohl ihren Inhalt in die Landfrieden aufnahmen

Wie zu allen Zeiten und noch jetzt, waren auch in den nach der Völkerwanderung entstandenen und nach dem Verfall der großen carolingischen Monarchie in eine Menge Feudalstaaten aufgelösten germanischen und romanogermanischen Kirchen die socialen Zustände durch die rechtliche Stellung des Einzelnen zur Gesammtheit und zur Staatsordnung bedingt. Diese Stellung läßt sich (mit Phillips und v. Daniels) kurz dahin bestimmen, daß der einzelne, vollberechtigte als freier mit Fehderecht ausgerüstete Mann der Gesammtheit als einem Friedensverbande so gegenüber stand, daß er unbeschadet des letzten das erste Recht auszuüben befugt war. Statt der Entscheidung des Streites durch das Gericht konnte er summo jure zur Selbsthilfe greifen und daher in bestimmtem Kreise den Frieden aufheben. In welchem Umfange ihm die Fehde zustand, war nicht so genau und so fest bestimmt, daß nicht beständig dieß gefährliche Recht mißbraucht wurde und bei der Schwäche der Centralregierungen der Königreiche in Faustrecht und Anarchie ausartete

Die dadurch herbeigeführte Auflösung der socialen Bande erreichte besonders in Frankreich während des 10. und 11. Jahrhunderts ihren Gipfel.. Warum gerade in Frankreich diese Zustände der Verwirrung und Zerrissenheit absolut unerträglich waren, wird S. 1—13 in lichtvoller Weise gezeigt. Nicht bloß die letzten Carolinger sondern auch die ersten Capetinger waren Könige von so geringer Macht, daß sie keine Mittel besaßen durch ihr Ansehen den Raufereien und Gewaltthaten selbst der geringeren Barone mit Erfolg ein Ziel zu setzen. Man begreift leicht, wie traurig in jener gewaltsamen Zeit die Lage des niedern Volkes sein mußte, durch deren Ruhe doch das Wohl Aller bedingt war. Es lösten sich alle sittlichen Bande, und der Sinn des schon an sich rohen Volkes verwilderte und unerhörte Verbrechen wurden immer allgemeiner. Von woher war Abhilfe möglich? Von der alles Moralische vertretenden und schützenden Macht der Kirche. Zwar lag auch diese sehr im Argen, die Sitten der meisten Geistlichen waren (wie die höher Stehenden es ja laut sagten) nicht besser, als die der Layen und selbst Lehensherren oder Allodialgrundbesitzer, die Bischöfe und Aebte gleich den Rittern übten das Fehde- und Faustrecht. Allein die Kirche besaß immer noch eine Anzahl streng moralischer, ihre heiligen Principien mit furchtloser Treue vertheidigender, ihren hohen Beruf erkennender Männer z. B. im Kloster von Clugny; sie traten in den damals häufigen Provincialconcilien als Verfechter des Friedens auf und, was der weltlichen Macht nicht gelang, wurde durch die von allen Classen der Gesellschaft gefürchteten Strafen der Excommunication und das 1031 auf einem Concil zu Limoges gegen mächtige Friedensstörer in feierlichster Weise ausgesprochenen Interdicts — wenigstens theilweise erreicht Mit Recht bemerkt unser Verf. aber S. 17—19, daß diese ersten zur Aufrechthaltung des Friedens von der Kirche (z. B. 989, 990 u. s. w.) getroffenen Maßregeln nicht (wie noch neuestens Küster annahm) schon Proclamationen der treuga dei gewesen. Während so die Geistlichkeit drohte und strafte, betrat sie auch noch einen milderen Weg zur Verbesserung der öffentlichen Zustände, nämlich den der Friedenseinigungen der einer Diözese oder Kirchenprovinz angehörigen Bewohner des Landes und zwar aus allen Ständen. Die Bischöfe versammelten in Zeiten der als Strafe Gottes die Menschen heimsuchenden Hungersnoth und verheerenden Seuchen das Volk und ließen alle schwören, ihre Streitigkeiten nicht durch Gewalt sondern auf dem Wege Rechtens entscheiden zu lassen Dieß thaten 994 die Bischofe von Aquitanien auf einem Concil zu Limoges; ihrem Beispiele folgten später auch weltliche Große z. B. auf einer Versammlung zu Poitiers im J. 1000 und 1023 die Bewohner von Amiens und Corbey; den gleichen Weg schlugen 1023 burgundische Bischöfe in einer freilich vom Bischof von Cambrai und Arras nicht mit Unrecht getadelten Weise ein (S. 22—27). Eine solche Friedensvereinbarung (vgl. S. 28—37) war die vom Chronisten Rudolphus Glaber IV. 4. 5. erzählte der Bischofe, Aebte und anderer gottesfürchtigen Männer in Aquitanien v. J. 1034, deren Beispiel bald in den Provinzen von Arles, Lyon, Burgund und in ganz Frankreich 1038 vom Erzbischof Aimo von Bourges nachgeahmt wurde. Dieser letzte ließ sowohl die Bischöfe als alle Diözesanen der Provinz vom 15. Lebensjahre an eidlich sich verpflichten, jede Störung des Friedens nachdrücklich zu bekämpfen, namentlich sollte jede Verletzung des Kirchenguts, Raub und Bedrückung der Monche und geistlichen Personen streng geahndet werden. Selbst die Priester wurden vom Waffendienste nicht entbunden, sondern hatten an der Spitze ihrer Parochianen mit den Fahnen in der Hand gegen Alle, welche den gelobten Frieden verletzten, zu ziehen. Leider mißlang dieser Versuch, den Frieden durch den Krieg zu befestigen. In einer unglücklichen Schlacht wurde die ganze Mannschaft des Erzbischofs vernichtet; 700 Geistliche lagen auf dem Schlachtfeld. Unser Verf. weist S. 30—33 nach, daß auch die Friedenseinigung v. 1034 noch nicht die treuga dei war, wie man bisher fast allgemein angenommen hatte. Erst im J. 1041 geschah es, daß die von nun an s. g. *treuga dei* abermals durch aquitanische Bischöfe auf einem Concil be-

schlossen und proclamirt wurde. Ueber dieselbe erließen der Erzbischof von Arles, die Bischöfe von Avignon und Nizza und der Abt Odilo Clugny in jenem Jahre im Namen des ganzen Clerus von Gallien an alle Geistliche Italiens ein ausführliches (bei unserem Verf. 38—40 aus Mansi XIX. und Bouquet XI. §. 16 abgedrucktes) Schreiben, in welchem sie das Friedensstatut mittheilen und den letzten zur Nachahmung empfehlen.

Es bezweckte nicht die bisher ja stets fruchtlos angeordnete Sistirung aller Fehden, sondern die Einführung und Aufrechthaltung der Waffenruhe (treuga, trewat u. s. w.) an allen Wochentagen, die durch das Leben und Leiden Christi eine höhere Bedeutung haben. Es ist ein von Gott selbst durch höhere Eingebung herabgesandter Friede und deßhalb eine treuga dei genannt, der darin besteht, „daß von der Abendstunde des vierten Wochentages (Donnerstag) an unter allen Christen, Nachbarn und Freunden ein heiliger, unverletzlicher Friede herrsche bis zum zweiten Wochentage d. h. bis zum Sonnenaufgang am Dienstag, so daß Jedermann in diesen vier Tagen und Nächten vollkommene Sicherheit genieße und frei von jeglicher Furcht vor seinen Feinden unter dem Schutze des göttlichen Friedens thun kann, was ihm gelegen ist." Wer diesen Frieden durch Mord bricht, soll aus seinem Vaterlande vertrieben werden, nach Jerusalem wandern und dort die Strafe des Exils erdulden; auch jeder Friedensbrecher soll durch das weltliche Gesetz gerichtet und zugleich mit Kirchenbuße belegt werden. Wenn man hier dem Verf. zugeben muß, daß wirklich die Anordnung v. 1041 die erste und wahre Proclamation der treuga dei ist, so wird man doch deren Zusammenhang mit den früheren auf Erhaltung des Friedens getroffenen Maßregeln nicht in Abrede stellen dürfen, da sie wie diese von den aquitanischen Bischöfen ausging, eine Weiterentwicklung der von ihnen versuchten Friedenswahrung war, die aber sicherer zum Ziele führen konnte.

Dieß geschah auch namentlich durch die vom Verf. S. 48—55 beschriebene Weiterbildung der treuga dei in Frankreich. Diese wurde in späteren nämlich auch von weltlichen Herrn eingeführten Gottesfrieden ausgedehnt z. B. vom ersten Tage der Adventzeit bis acht Tage nach Weihnachten (oder bis zum Dreikönigsfeste) ferner auf die ganze Fastenzeit bis 8 Tage nach Ostern und vom zweiten Sonntag vor Pfingsten bis 8 Tage nach dem Feste u. s. w., ohne daß jedoch diese Bestimmungen mit denen der treuga dei identificirt wurden. Es gab außer dieser keine eigene pax dei, sondern die treuga dei war diese selbst (S. 53). Man überzeugte sich indessen bald, daß durch die Androhung der kirchlichen Strafen und die Mahnung an die weltlichen Gerichte, die Friedensbrecher zu verfolgen, das gewünschte Ziel doch nicht erreicht wurde und so griff man deßhalb zu einem Befestigungsmittel derselben nämlich der Bestätigung der treuga dei durch die weltlichen Landesherrn und beschworenen Friedenseinigungen der Bewohner größerer oder kleinerer Landesstrecken. Auch wurde auf ökumenischen Concilien die treuga dei als allgemeines Kirchengesetz proclamirt. — Bevor der Verf. diese weiteren Schicksale der Gottesfrieden erzählt, befaßt er sich zunächst S. 56—86 mit deren Einführung in Deutschland, (S. 87—92) Italien, Spanien und England.

Nach der Ansicht Mascovs und anderer deutscher Historiker sollte schon Konrad II. einen Gottesfrieden in Deutschland proclamirt haben, man nahm aber dafür eine von Kaiser Heinrich III. im J. 1043 zu Constanz nach einer Synode vor dem Volke gehaltene Ansprache, worin er Jedermann aufforderte, gleich ihm selbst seinen Beleidigern zu verzeihen und im ganzen Reiche Frieden zu halten gebot. Unser Verf. zeigt nun S. 60, daß hier eben so wenig eine treuga dei verkündet wurde, wie schon viel früher im J. 1004 in Zürich, wo Kaiser Heinrich II. in einem Landtage Frieden beschwören ließ, und 1011, wo derselbe zu Merseburg einen allgemeinen Frieden für 5 Jahre aufrichtete (S. 79).

Der erste Gottesfriede im deutschen Reiche wurde im J. 1081 vom Bischof Heinrich Dietwin von Lüttich verkündet und zwar zugleich unter den Schutz aller Landes- und Grundherrn seiner Diöcese gestellt, welche zur Aufrechthaltung desselben einen Bund schlossen und einen Friedensgerichtshof (Tribunal de la Paix), dem der Bischof selbst vorstand, errichteten, durch den auf eigenen am Ringthor des bischöflichen Palastes (Aneal du Palais) abgehaltenen Gerichtstagen alle Friedensbrecher verurtheilt werden sollten. Kaiser Heinrich IV. bestätigte auf einem Römerzuge diesen Frieden.

Ref. bedauert, daß der Verf. die in neuerer Zeit in Lüttich hierüber veröffentlichten Mittheilungen und Documente nicht gekannt hat; er würde sonst über denselben weit vollständigere Aufschlüsse gegeben haben. Schon 1818 hat Villenfagne in seinen Recherches sur la cidevant principauté de Liege I. ausführlich über diesen Frieden und die damit verbundene Friedensvereinbarung gehandelt, ferner Ernst hist. de Limbourg Vol. II. p. 9 und neuestens (1848) Polain in B. I. p. 290 folg. ein bisher ungedrucktes Actenstück über dieselbe mitgetheilt, sowie in B. II. S. 396, die

Angaben, welche der lütticher Publicist Hemricourt † 1402 in seinem traité du patron de la temporalité über jenen Gerichtshof mittheilt. Der Graf von Rochefort hatte dem Friedensbund nicht beitreten wollen, wurde aber durch Waffengewalt dazu gezwungen. Durch diese Einigung ward im größeren Theil der belgischen Lande das Friedensstatut herrschend und es war gewiß nur eine Nachahmung dieses, wie freilich andere Vorgänge dieser Art, wie 1111 der Graf Robert II von Flandern gleichfalls einen Frieden beschwören ließ, aus welchem Ref. aus sehr alten handschriftlichen Quellen Bruchstücke (in seiner flandr. St.- und R.-Gesch. I. 127) mitgetheilt hat. Er bezeichnet diese Pax nur als eine Nachahmung der treuga dei und bemerkt, daß es der später unter dem Namen des Heerlycken (d. h. landesherrlichen) Vrede bekannte Landfriede gewesen (S. 128). Im Jahr 1083 führte der Erzbischof Sigwin von Cöln dem Beispiele seines Suffraganen von Lüttich folgend in seiner Provinz den Gottesfrieden ein; und 1085 dessen Inhalt fast wörtlich wiederholend der Erzbischof von Mainz, letzter mit Zustimmung Kaiser Heinrichs IV., der aber nicht (wie der Verf. S. 76 nachweist), als Urheber oder Proclamator desselben anzusehen ist. Beide Friedensinstrumente sind bei Pertz Leges IV. p. 55 folg. abgedruckt. Im J. 1105 bestätigte Kaiser Heinrich V. den Gottesfrieden zu Nordhausen, jedoch nicht als Reichs- sondern als kirchliches Gesetz. Neben demselben fand aber allerdings eine staatliche, zuerst von Heinrich IV. 1093 gebotene, an 1004, 1011 und 1043 erinnernde Friedenseinigung von weiterem Inhalte als das der treuga von 1083 statt und aus dieser sind die späteren Landfrieden des deutschen Reichs hervorgegangen (S. 78—86). In Italien war der Gottesfriede schon 1081 eingeführt, in Spanien, wie es scheint, schon vor 1066, in England unter Eduard dem Bekenner. In beiden Ländern stand er unter dem Schutze der Könige (S. 87—92).

Als Gebot der ganzen Kirche proclamirte ihn 1095 zuerst Papst Urban II. auf einem Concil zu Clermont. Freilich zunächst nur für Frankreich, darauf in gleicher Weise mehrere andere Päpste 1107, 1119; endlich Calixt II. auf dem ersten lateranensischen 1123 (nach dem Verf. schon 1121) und nochmals 1131 auf einem Concil von Rheims. Der hier festgestellte Text desselben ist 1139 im zweiten und 1179 im dritten lateranensischen Concil sanctionirt, als allgemeines Kirchengesetz vom Papst Alexander III. promulgirt und 1234 in die Decretalen Gregor IX. Buch I. tit. 34 de treuga et pace aufgenommen worden. Der Gottesfrieden war so ein Gemeingut aller christlichen Völker geworden. Merkwürdig ist es übrigens, daß zur Zeit der Aufnahme der Friedenscanones in die Decretalen (1234) die ganze Bestimmung für eine Antiquität galt. Die Zeit war eine andere geworden, man hatte andere Mittel, den öffentlichen Frieden aufrecht zu erhalten (S. 93—107). Es waren dieß vor Allem die häufig auf Drängen der Bischöfe abgeschlossenen Land- und die allgemeinen Reichsfrieden, welche in Frankreich die seit Ludwig VI. verstärkte Herrschergewalt zu schützen wußte, so daß es der indessen immer noch von Zeit zu Zeit wiederholten Proclamationen der Gottesfrieden weniger bedurfte (S. 118—134). Außer Frankreich wird im 13. Jahrhundert in Deutschland schon früher die treuga dei, über deren Nichthaltung Chroniſten schon 1116 klagen, nicht mehr erwähnt. Da aber in den kaiserlichen unter Zustimmung der deutschen Bischöfe erlassenen Landfrieden z. B. 1158 und 1181 auch kirchliche Strafen angedroht wurden und in späteren auch das Fehdeverbot an geheiligten Tagen sich findet, so kann man sagen, daß das kirchliche Friedensinstitut im weltlichen der Kaiser aufgegangen war (S. 134—157). — Schon diese Uebersicht der Schrift dürfte von der Wichtigkeit derselben überzeugen; mehr aber noch die Kenntnißnahme der Beweisführung und der neu aufgestellten Ansichten Merkwürdiger Weise hat gleicher Zeit ein Franzose Herr E. Semichon ein Buch von 448 Seiten über das Gottesfriedensinstitut herausgegeben (La paix et la trève de Dieu; histoire des premiers developpements du tiers-état par l'Eglise et l'état. Paris 1857. Unser Verf. hielt sich verpflichtet, sein Urtheil darüber zu veröffentlichen in den Göttinger gelehrten Anzeigen von 8, 11—13. Febr. 1858; demnach ergibt sich, daß Semichon bei viel Verdienstlichem im Einzelnen doch die Lösung der Aufgabe durch oft an das Phantastische streifende Uebertreibungen mißglückt ist.

L. A. Warnkönig.

Nr. 63.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 7. December 1859.

Historische Classe.

1) Lettres Italiennes. Victor Emanuel II. et le Piémont en 1858 par Ch. de la Varenne. Paris 1859. 8.

2) Une page d'histoire du Piémont par Louis Chiala. Turin 1858. 8.

Hr. de la Varenne, der schon ein Werk: „Les Autrichiens et l'Italie" herausgegeben, hat in seinem Buche die 30 italienischen Briefe zusammendrucken lassen, die früher in dem Messager de Paris einzeln erschienen waren. Sie geben eine Menge interessanter Nachrichten über die Verhältnisse Piemonts in der neuesten Zeit und die Personen, welche daselbst aufgetreten sind. Der Verf. hat 1848 an den Freiheitsbestrebungen Theil genommen und ist seitdem der Entwicklung der dortigen Verhältnisse beständig gefolgt.

Die Anordnung des Ganzen ist einfach; nach einer Einleitung im 1. Briefe über den Geist der Bewegung in Piemont schildert der 2. den König Victor Emanuel II., seine Familie und sein Haus, der 3. seine Minister, namentlich den Grafen v. Cavour, der 4. die besondern Verhältnisse von Genua, der 5. — 7. den Senat und die hervorragendsten Männer desselben, der 8. — 16. ebenso die der Deputirtenkammer. Der 17. und 18. Brief charakterisirt die verschiedenen politischen Journale Piemonts, der 19. — 22. die Emigration aus den verschiedenen italienischen Staaten in Piemont im Allgemeinen und nach den hervorragendsten Persönlichkeiten, der 23. und 24. ist dem piemontesischen Militär gewidmet, der 25. — 28. ist historisch und zeigt die verschiedenen Versuche Piemonts, die Lombardei zu gewinnen, während die letzten seinen Antagonismus gegen Oesterreich hervorheben.

Da der Erwerb der Lombardei Piemont in diesen Tagen mit Hilfe Napoleons III. — aber auf wie lange? — gelungen ist, wird es von Interesse sein, zunächst seine langjährigen früheren Versuche dieses Land zu gewinnen hervorzuheben.

Otto Wilhelm, ein tapferer Soldat, Sohn von Adalbert, Marquis von Ivrea und Enkel von Berengarius II., den der Deutsche Hugo (?) (S. 321) — sagt der Verfasser — seiner Staaten beraubt hatte, erscheint um 1000 n. Chr. zuerst als Herr von Savoyen, dessen Gouverneur er war, und wurde der Stifter des jetzigen Königshauses. — Die Feindschaft gegen die Deutschen, die ihn seines väterlichen Erbtheils beraubten, sei also schon 900 Jahre alt. Sein Enkel Otto erhielt als Mitgift seiner Frau Adelaide Piemont. Wenn Kaiser Friedrich II. 1247 und Heinrich VII. von Luxemburg 1313 dem Fürsten von Savoyen das Reichsvicariat für die Lombardei übertrugen, so hatte dieß keine große Bedeutung, da die einzelnen Städte und Landschaften sich schon unabhängig gemacht hatten. Als 1447 die Familie Visconti nach 160 Jahren der Herrschaft erlosch, dachten die Mailänder an eine Vereinigung mit Piemont. Leider war der damalige Herzog Ludwig zu Turin nicht der rechte Mann. Er besaß weder militärischen Geist, noch politische Geschicklichkeit und vor Allem fehlte es ihm an Entschlossenheit. Sein Vater Amadeus VIII., der vom Concilium von Basel zum Papst (Felix V.) ernannt war, hätte noch an seiner Stelle sein müssen. Er rieth seinem Sohne

Alles anzuwenden, um dieſes ſchöne Ziel zu erreichen. Da das aber nicht geſchah, ſo gelang es dem Condottieri Sforza, unterſtützt von Oeſterreich, ihm die ſchöne Beute wegzuſchnappen.

Mehrere Generationen über war nun Savoyen mit Frankreich beſchäftigt. Es beſaß damals noch die ganze franzöſiſche Schweiz, Genf, Waadt u. a. und nach vielen unglücklichen Kämpfen verlor Carl III., als er zwiſchen Franz I. und Carl V. neutral bleiben wollte, den ganzen franzöſiſchen Theil, Savoyen und ſpäter auch Piemont bis auf Nizza an Frankreich. Emanuel Philibert, der Sieger bei St. Quentin, erhielt erſt im Frieden von Château Cambreſis 1559 einen Theil ſeiner väterlichen Domainen wieder. Aber nach und nach verlor Savoyen alle ſeine franzöſiſchen Beſitzungen, und ſann nun als ein ganz italieniſcher Staat auf den Erwerb der Lombardei. Carl Emanuel I., ſeinem Sohne, wurde, als er die Infantin Catharina, die Tochter Philipp's II., heirathete, für ſeinen Erſtgebornen Mailand verſprochen, aber als dieſer erſte Sohn jung ſtarb, reuete Philipp ſein Verſprechen, dem zweiten Sohne desſelben ſei er nicht verpflichtet, dieſes abzutreten.

Heinrich IV. von Frankreich hat bekanntlich kurz vor ſeiner Ermordung einen großartigen Plan zum völligen Sturze des Hauſes Habsburg und eine neue Karte von Europa*) entworfen. Der Herzog von Savoyen ſollte König der Lombardei werden, und Italien eine Conföderation von nur 4 Staaten in der großen europäiſchen Republik bilden, dieſe waren: das Königreich der Lombardei, — das Reich des Papſtes, der noch Neapel bekommen ſollte, — die Republik Venedig — und das Herzogthum Mantua, mit dem Toscana, Modena und Genua vereinigt werden ſollten. Nach ſeiner Ermordung den 13. Mai 1610 war natürlich von dieſem Projecte nicht mehr die Rede. Der Herzog von Savoyen mußte ſich vor dem Könige von Spanien demüthigen, lavirte zwiſchen beiden Großmächten und als ſein Nachfolger Victor Amadeus I. eine Tochter Heinrich's IV. heirathete, verband er ſich im Tractate von Rivoli 1635 mit Frankreich gegen Oeſterreich und erhielt dafür Mailand und den Titel König von Italien — zugeſichert. Der Krieg wurde aber unglücklich geführt, und der einzige wirkliche Gewinn war am Ende nur Montferrat.

Glücklicher war Amadeus II., der nach ſeiner Theilnahme am Succeſſionskriege durch die Verträge von Utrecht und Raſtatt, Montferrat, die Provinzen Aleſſandria und Valence, alles Land zwiſchen dem Po und Tanaro, die Lomellina, das Seſiathal und die Inſel Sicilien mit dem Königstitel erhielt. Doch mußte er dieſe fruchtbare Inſel bald gegen das wilde Sardinien abtreten. Sein Sohn Carl Emanuel III. regierte ſogar 2 Jahre über die Mailänder und ſchien alſo zum Ziele zu gelangen. Spanien und Frankreich, um ihn gegen Oeſterreich zu gewinnen, garantirten ihm nämlich für ſeinen Beiſtand den Beſitz der Lombardei. Franzoſen ſtiegen nach Italien herab, ſchlugen mit den Piemonteſen die Kaiſerlichen und den 4. Nov. 1733 hielt der König ſeinen feierlichen Einzug in Mailand und nahm es in den Beſitz, laut der Rechte, die er von Catharinen und Philipp's II. Zeiten her darauf habe. Piemont hatte aber nie durch eigene Kraft, ſondern immer nur mit fremder Hilfe die Lombardei zu erlangen geſucht. So ging ſie denn auch wieder verloren und fiel an Oeſterreich zurück, als der alte Cardinal Fleury, um im Alter Ruhe zu haben, für Frankreich mit dem Gewinne von Lothringen und Bar zufrieden war und Spanien mit beiden Sicilien für den Prinzen Don Carlos abfand. Piemont erhielt nur Novara, Tortona und Langhes. Als nach dem Tode Carls VI. Spanien in Italien ſich noch mehr auszubreiten ſuchte, verpflichtete ſich Carl Emanuel in einem ſonderbaren Vertrage Mailand gegen die Feinde der Königin von Ungarn zu vertheidigen, doch ohne daß es ſeinen Rechten darauf, die er ſich ausdrücklich vorbehielt, Eintrag thun ſollte! Er erhielt im Frieden von Aachen aber nur wieder ein kleines Stück von der Lombardei; Mailand blieb Oeſterreich. So blieb es bis zur Zeit der franzöſiſchen Revolution. Bonaparte rieth dem Directorium 1796, um den König von Sardinien zu gewinnen, ihm für Nizza und Savoyen, die Frankreich einverleibt wurden,

*) Vgl. jetzt: Heinrich's IV., Königs von Frankreich, Plan dem Hauſe Habsburg Italien zu entreißen. Eine hiſtoriſche Abhandlung von C. Höfler. Prag, 1859. 8.

die Lombardei zu geben. Der Graf Balbo führte die Verhandlungen, die beinahe zum Ziele gelangt waren, als die Siege Bonapartes über die Kaiſerlichen die Mitwirkungen Sardiniens faſt überflüſſig machten. So ließ man in Paris das Project fallen. Die franzöſiſchen Soldaten überſchwemmten ganz Piemont, das Frankreich einverleibt wurde; und Carl Emanuel III. lebte als Flüchtling bis 1814 auf der Inſel Sardinien. Nach dem Sturze Napoleons hätte Oeſterreich den König gerne auf Sardinien beſchränkt; Rußland dagegen wollte ſchon damals dieſem die Lombardei zuwenden und Oeſterreich nur Venedig laſſen. England widerſetzte ſich aber beiden Projecten und ſo erhielt er ſein altes Beſitzthum zurück, vermehrt durch Genua und einige lombardiſche Enclaven.

Die Unruhen, die in Italien 1848 überall ausbrachen, ſchienen Carl Albert eine ſchöne Gelegenheit zu bieten, unter dem Scheine der Befreiung Italiens vom Fremdjoche der Oeſterreicher die alten Anſprüche ſeines Hauſes auf die Lombardei durchzuführen; aber die Niederlage des Königs bei Novara und die Capitulation von Mailand ließen das Luftgebild des lombardiſch-ſardiniſchen Reiches alsbald wieder verſchwinden. Bei der allgemeinen Abſtimmung in der Lombardei den 8. Juni 1848 hatte von 562,000 eingeſchriebenen Wählern die große Majorität von 561,002 ſich für die ſofortige Vereinigung mit Piemont und nur 681 für einen Aufſchub erklärt; nach der Capitulation von Mailand aber drang der Pöbel bis zum Palaſt Greppi, in dem der König ſich befand, vor, ſchoß in die Fenſter, verbrannte unter furchtbaren Drohungen die Hofwägen und nur ein Bataillon Jäger, das anrückte, konnte den König retten. Der König dankte bekanntlich ab, und ſtarb in der Selbſtverbannung in Portugal; aber die Conſtitution, welche er ſeinem Lande gegeben, und welche ſein Sohn und Nachfolger aufrecht erhielt, wandte den Blick Italiens ſeitdem immer auf Savoyen. Die Bewegung in Piemont und im übrigen Italien, bemerkt der Verfaſſer wohl mit Recht, iſt keine revolutionäre, wie die in Frankreich 1793. Das Volk iſt religiös und dem Könige anhänglich. Die erſten Familien des Landes ſtehen an der Spitze der Bewegung, die nur eine Befreiung Italiens vom Fremdenjoche, mit größerer Einheit und eine conſtitutionelle Regierung will. „Das conſtitutionelle Piemont, ſagt er, hat Mazzini und ſeine traurige Schule getödtet.“ Der König Victor Emanuel II. iſt ganz damit einverſtanden; ſtreng ſoldatiſch erzogen, lebt er einfach, ohne Hofſtaat, allen ſeinen Unterthanen zugänglich, vorwaltend für das Heer. 38 Jahre alt, iſt er im beſten Mannesalter und ſeine zahlreiche Familie läßt kein Erlöſchen ſeiner Dynaſtie fürchten.

Unter des Königs Miniſtern nahm der Graf von Cavour weit die hervorragendſte Stelle ein. Die Zeitungen haben ihn jüngſt ſehr irrig als äußerſt radical und revolutionär verſchrien. Einer der älteſten adelichen Familien des Landes angehörend, ſtudirte er Staatswiſſenſchaft und da die damals noch abſolute Regierung Savoyens ſeiner freiſinnigen Thätigkeit keinen Spielraum gewährte, ging er auf Reiſen und brachte 10 Jahre in England und Frankreich zu, deren Verfaſſung er genau kennen lernte. Zurückgekehrt gründete er 1842 die Associazione Agraria und Ende 1847, als eine größere Preßfreiheit bewilligt war, mit Balbo, Boncompagni, Caſtelli u. a. hervorragenden Männern die Zeitſchrift „Il Risorgimento,“ wurde, nachdem der König am 4. März 1848 das Statut gegeben hatte, gleich in das erſte piemonteſiſche Parlament gewählt, erlangte bald einen bedeutenden Einfluß und wurde im J. 1850 Miniſter, was er mit einer kurzen Unterbrechung 1852 immer geblieben iſt. Wir können in das Detail ſeiner Thätigkeit als Deputirter und Miniſter hier nicht eingehen und verweiſen deßhalb auf de la Varenne S. 29 fgg. und 147 fgg. und Chiala S. 36 fgg. Wir bemerken daher nur, daß er urſprünglich der Rechten angehörte und bei der zweiten Parlamentswahl als angeblicher Reactionär ſogar nicht wieder gewählt wurde. Indeß iſt es richtig, daß er ſpäter ſich von der Rechten trennte und erſt dem rechten, ſpäter dem linken Centrum angehörte. Doch iſt er ſeiner ganzen Perſönlichkeit nach immer nur ein liberaler, conſtitutioneller Miniſter geweſen. Von Cavour's Auftreten in neueſter Zeit iſt natürlich hier nicht die Rede. Daſſelbe gilt vom General

Alphons de Lamarmora, dem Kriegsminister, den der König jetzt zum Ministerpräsidenten ernannt hat.

(Schluß fogt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

W. Langbein, Dr. C. Mager's Leben aus seinen Schriften, Briefen und aus authentischen Privatmittheilungen dargestellt. Stettin 1859.

H. Harbaugh, The life of Rev. Michael Schlatter; with a full account of his travels and labors among the Germans. Philad. 1857.

L. de Feugère, Caractères et portraits littéraires du seizième siècle. Vol. 1. 2. Par. 1858.

Dr. J. Classen, Jakob Micyllus, Rektor zu Frankfurt und Professor zu Heidelberg von 1524—1558 als Schulmann, Dichter und Gelehrter. Frankf. 1859.

A. de Vera y Figueroa Conde de la Roca, Resultas de la vida de Don Fernando Alvarez de Toledo III. Duque de Alva. s. l. et a.

Peter Stähelin, Leben und Wirken. Von ihm selbst beschrieben und nach seinem Tode herausg. von J. G. Wirth. St. Gallen 1816.

K. Ott, Das Leben von Paul Usteri. Tregen 1836.

C. Neuhaus, Le Dr. Pugnet. Berne 1847.

Politica.

C. L. Kersandt, Die in den Jahren 1854—1856 in der k. Strafanstalt zu Rhein bei der Beschäftigung der Sträflinge im Freien gewonnenen unerfreulichen Resultate und deren Ursachen. Königsberg 1859.

F. A. v. Etzel, Die Operationen gegen die Russen und Schweden im Jahre 1758 und die zweitägige Schlacht bei Zorndorf. Berl. 1858.

M. v. Prittwitz und Gafron, Ueber die Verwendung der Infanterie bei Vertheidigung der Festungen. Berl. 1858.

C. Renouard, Das Norddeutsche Bundes-Corps im Feldzuge von 1813 mit besonderer Rücksicht auf die kurhessischen Truppen. Hannover 1859.

Jus.

Fr. G. de Tigerström, De ordine et historia digestorum libri duo. Berol. 1829.

Dr. O. E. Hartmann, Der Ordo judiciorum und die judicia extraordinaria der Römer. Th. 1. Götting. 1859.

Johann Friedrich's des Großmüthigen Stadtordnung für Jena. Herausg. von Dr. A. L. J. Michelsen. Jena 1858.

C. Weil, Practische Bemerkungen zur preußischen Ehescheidungs-Gesetzgebung. Abth. 1. Das materielle Recht. Berl. 1859.

L. Pouget, Des droits et des obligations des divers commissionnaires. Vol. 1—4. Par. 1857—58.

M. Cohendy, Mémoire historique sur les modes successifs de l'administration dans la province d'Auvergne et le département du Puy-de-Dôme depuis la féodalité jusqu'à la création des préfectures en l'an XIII (1800). Clermont-Ferrand 1856.

T. P. Tresling, De warven en de Hoofdmannen-Kamer, of het voormalige Provinciaal Geregtshof, binnen de stad Groningen. Groningen 1839.

J. Merkelii commentatio qua juris Siculi sive assisarum regum regni Siciliae fragmenta ex codicibus manuscriptis proponuntur. Halle 1859.

A. de Pinto, Staatswetten, nederlandsche, met opgave des schrijvers, die daarover gehandeld hebben. Deel 1—3. Schiedam 1858.

Febrero novisamente redactado, con las variaciones y mejoras espresadas en el prospecto que sirve de prólogo á la obra. Por D. Eugenio de Tapia. T. 1—10. Madrid 1846.

Ant. Luiz de Seabra, Codigo civil portuguez projecto. Coimbra 1858.

(Schluß folgt.)

Nr. 64.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 10. December 1859.

Historische Classe.

1) Lettres Italiennes etc.

2) Une page d'histoire du Piémont etc.

(Schluß)

Der Senat bildet, wie überall, das conservative Element, und der König berief die angesehensten Männer des Landes in denselben. Von größerer politischer Bedeutung ist natürlich die Deputirtenkammer, wo das eigentliche Leben und die Bewegung ist. Die Zahl der Deputirten beträgt 204 auf etwa 5 Mill. Einw.; sie werden nach allgemeinem Stimmrecht auf 5 Jahre gewählt und erhalten keine Diäten. Ihre Attribute sind meist den französischen Charten von 1813 und 1830 entlehnt. Die Civil- und Militärbeamten, deren viele darin sitzen, zeigen eine sehr unabhängige Gesinnung. 1858 rechnete man 44 Deputirte zur Rechten, 36 zur Linken und 124 zum Centrum des Ministeriums Cavour. Zur äußersten Rechten gehörte der frühere Minister des Auswärtigen Graf Solar de la Margerite. Er hat ein Memorandum über seine Verwaltung der auswärtigen Angelegenheiten herausgegeben. Die Savoyarden gehören vorzugsweise zur Rechten, so der Oberst Menabrea; vgl. de la Varenne S. 132, Chiala S. 100 fgg. Die Rechte will auch die Befreiung Italiens und die Vereinigung der Lombardei mit Piemont, aber nur durch diplomatische Negotiation. Die Einheit Italiens scheint ihr ein gefährlicher Traum. Sie wünscht dagegen einen Staatenbund unter dem Vorsitze des Papstes. Dieß waren die Lehren von Gioberti und Cäsar Balbo. De la Varenne bemerkt S. 136 dagegen schon, daß wenn Oesterreich die Lombardei und Venedig verliere, der Erzherzog von Toscana und die Herzöge von Modena und Parma ihm alsbald folgen müßten, da die Einwohner statt so winzige Staaten zu bilden, lieber sich einer großen Monarchie anschließen würden. Häupter dieser gemäßigten Rechten waren Graf Thaon von Revel und Galvagno (S. 140), den auch Chiala S. 191 fgg. ausführlicher schildert. Er war längere Zeit Minister. Wie die Linke und Rechte zerfiel auch das Centrum in zwei Fractionen. Das rechte Centrum bildete und leitete, wie schon bemerkt, Graf Cavour und hier saß der einzige Protestant in der Kammer der Banquier Malan. An der Spitze des linken Centrums stand der jetzige Minister Urban Rattazzi, der schon 3mal Minister und einmal Präsident der Kammer war (de la Varenne S. 159 fgg. und Chiala S. 165 fgg). Er ist den 30. Juli 1808 in Alessandria von bürgerlicher Familie geboren, wurde in Turin 1829 Dr. d. Rechte, 1836 Professor an der Universität; 1838 trat er als Advocat bei dem neuerrichteten Appellhof zu Casale mit großem Erfolge auf und wurde daher 1848 zum Deputirten von Alessandria erwählt und blieb immer ein hervorragendes Glied der Kammer. Er war ursprünglich allerdings mehr links als Cavour und Mitglied des s. g demokratischen Ministeriums. Während aber Cavour von der Rechten mehr der Linken sich näherte, trennte er sich seit 1850 von den weiter vorgeschrittenen Männern der Linken, bildete das linke Centrum, unterstützte Cavour, und wurde durch diesen zum Vicepräsidenten und später zum Präsidenten der Kammer und Minister befördert.

Er hatte durch seine Entfernung von extremen Ideen, die dem Lande zuwider sind und durch die wiederholten Beweise seiner Anhänglichkeit an die Krone eine große Popularität gewonnen. Karl Albert empfahl ihn noch von seiner Verbannung aus seinem Sohne dem jetzigen Könige „als den Minister, der ihm mit dem größten Eifer und der größten Anhänglichkeit gedient habe." Zu den übrigen Mitgliedern dieser Partei gehörte der Präsident Cadorna, ein ausgezeichneter Advocat, Minister unter Carl Albert, der Advocat Tecchio aus Venedig u. a.

Die Linke hatte zum Haupte den Advocaten und reichen Grundbesitzer aus der Lomellina Depretis, die äußerste Linke Valerio und Brofferio. Jede dieser Parteien hatte ihr Organ in der Presse.

Die Emigration war sehr zahlreich; de la Varenne S. 245 übertreibt aber wohl sehr, wenn er sagt, daß „bloß in den J. 1848 und 49 über 40,000 Grundbesitzer aus der Lombardei und Venedig den horriblen Excessen der deutschen Soldateska zu entfliehen, in Sardinien ein Asyl gesucht hätten — da in der Stadt Mailand allein in 6 Monaten über 600 von den Oesterreichern unter nichtigen Vorwänden umgebracht seien!!" Daß diese Emigranten in Savoyen den Haß gegen Oesterreich nähren mußten, ist klar. Oesterreich hatte aber Sardinien und seinem Königshause seit lange vielfachen Anlaß zu Beschwerden gegeben. Hatte es doch mit dem Herzoge Franz von Modena den Vater des jetzigen Königs als Prinzen von Carignan durch Aenderung der Thronfolgeordnung vom Throne verdrängen wollen, welches Project nur an der Loyalität von Carl Felix und der Haltung des Hauses Bourbon scheiterte (de la Varenne S. 89)*). Der spätere österr. Minister, Fürst Felix v. Schwarzenberg, damals kais. Gesandter in Turin, trat 1840 nach dem Verfasser (S. 94) feindlich und insolent gegen den König auf, und nach dem Staatsstreiche Napoleons, rieth Oesterreich durch seinen Gesandten in Turin dem König Victor Emanuel nun doch seine Regierung der der andern Staaten Italiens mehr ähnlich zu machen, d. h. die Verfassung umzustürzen, sonst könne er es zu bereuen haben; aber der König von Sardinien blieb fest (Chiala S. 83). Oesterreich wollte auch mit Napoleon die Emigranten aus Piemont vertrieben wissen. So mußte Piemont als Hort Italiens und die feste Säule eines gemäßigten Liberalismus erscheinen. Ein Italiener im Venetianischen vermachte dem Minister Cavour sein ganzes Vermögen von 600,000 Fr, um es mit seinen Collegen für den öffentlichen Unterricht in Piemont, diesem Kern des unglücklichen Italiens (di quel nucleo della misera Italia) zu verwenden (de la Varenne S. 34). Serrez-vous au Piémont wiederholte Manin noch sterbend, eine große heilsame Wahrheit, welche die Demokraten im Exil 1848 leider vergessen hatten!

Herr Chiala gibt die parlamentarische Geschichte einer der interessantesten Perioden der Repräsentativ-Regierung in Piemont unter dem Ministerium Azeglio, von Cavours Eintritt in dieses Ministerium oder eigentlich vom 7. Aug. 1849 bis zur Auflösung desselben 1852, wo Cavour als Präsident des Ministeriums ein neues bildete, welches bis jetzt bestand. Der Verf. schreibt unparteiisch, der Wahrheit gemäß und besorgt wohl irrig, daß er es keiner Partei, weder dem rechten, noch dem linken Centrum, weder den Liberalen noch ihren Gegnern recht machen werde. Vertraut mit der Verfassungsgeschichte Englands, Frankreichs und Belgiens weiß er durch passende Vergleiche die vorkommenden Fälle zu erläutern; so gleich zu Anfange. Daß er die Hauptpersonen, welche auftreten, auch ausführlicher schildert, davon haben wir oben schon mehrere Beispiele angeführt. Wir verweisen noch auf seine Schilderung Azeglio's zum Schluße S. 260 fgg.

In die Einzelheiten des parlamentarischen Lebens Piemonts und der nicht uninteressanten Parteikämpfe können wir hier nicht weitläufig eingehen, noch weniger in eine Kritik seiner Darstellung. Wir wiederholen daher nur, daß er im Ganzen billig urtheilt und Allen

*) S. auch Dr. Heinrich Reuchlin's Geschichte Italiens von der Gründung der regierenden Dynastien bis zur Gegenwart Bd. I. S. 65. — Die Linie, welche bis 1831 regierte und dann ausstarb, stammte vom ältesten Sohn Karl Emanuel (1580—1630); die Linie Carignan, welche 1831 mit Karl Albert auf den Thron gelangte, von seinem zweiten Sohne.

gerecht zu werden ſucht und heben noch die Hauptmomente der Verhandlungen hervor.

Die erſte lebhafte Verhandlung betraf die Ratification des Friedensvertrages mit Oeſterreich den 7. Aug. 1849. Das linke Centrum mit der Linken nahm den 16. Nov. den Vorſchlag von Cadorna, den Tractat mit Oeſterreich zu genehmigen, aber nur mit der Clauſel, daß ein Geſetz zum Schutze der Ausgewanderten gegeben werden ſolle, mit 72 gegen 66 Stimmen an, obwohl Valerio ſelbſt gegen eine ſolche Bedingung als ungeeignet geſprochen hatte, und ebenſo Graf Balbo. Azeglio löste daher das Parlament auf. Der König erließ den 3. Juli 1849 eine eindringliche Proclamation, ein ſolches Verfahren mache das Statut unmöglich. Gegen eine Verbindung mit dem linken Centrum erklärte ſich auch Cavour und in dem neuen Parlament dem 4., welches den 20. Dec. 1849 zuſammentrat, war die große Majorität miniſteriell. Die Linke war bis auf 30 Mitglieder reducirt. Auf Balbo's Bericht, der die allerdings traurige Nothwendigkeit der Annahme des Tractats erklärte, erfolgte ſie mit 112 von 135 Stimmen. Pinelli von der Rechten wurde Präſident der Kammer. Eine zweite ſchwierige Verhandlung bot der Geſetzvorſchlag vom 25. Febr. 1850 über die Reform der kirchlichen Jurisdiction, das ſ. g. Geſetz des Grafen Siccardi, dar. Es wurde den 9. März 1850 mit 130 Stimmen angenommen. 27 von der Rechten ſtimmten allein dagegen. Die Artikel 24, 68 und 71 des Statuts beſtimmten die Rechtsgleichheit aller Unterthanen, dem ſtand nur das Concordat Carl Alberts mit dem Papſt v. J. 1841, welches die Exemption der Geiſtlichen von den Erkenntniſſen der Civiltribunäle feſtſetzte, entgegen, um deſſen Modification durch den Papſt der König dieſen vergebens angegangen hatte. Als der Miniſter des Handels und Ackerbaus im Juli erkrankte, gelangte Cavour in's Miniſterium. Als Galvagno ihn dem Könige vorſchlug, bemerkte ihm dieſer, dem es nicht an Scharfſinn gebricht, ob ſie nicht ſähen, daß dieſer Mann ſie alle verdrängen werde! Er war mehrmal für das Miniſterium Azeglios aufgetreten. Den 30. Januar 1851 ſprach er ſeine Grundſätze aus, er ſehe im Statut einen Pact der Eintracht, nicht aber eine Friedensbedingung, die eine ſiegende Partei der zu Boden geſchlagenen Regierung abgedrungen habe. Bei der Wiedereröffnung des Parlaments im Nov. 1851, wo Dr. Farini ſtatt Gioias als Miniſter des öffentlichen Unterrichts eingetreten war, kam es zu einigen Reibungen mit dem linken Centrum, die Rattazzi mit Advocatenſchlauheit auszugleichen wußte. Dann wurde der Handels- und Schifffahrtsvertrag mit Oeſterreich, der den 26. Nov. 1851 vorgelegt wurde, discutirt und Cavour trat mit dem linken Centrum bald in Verbindung. Das Preßgeſetz gegen die Angriffe auf fremde Souveraine, das den 13. Febr. 1852 vorgelegt wurde, gab wieder zu lebhaften Debatten Anlaß. Minabrea von der Rechten ereiferte ſich über die Mißbräuche der Preſſe; Rattazzi erklärte mit ſeinem Anhange das Miniſterium unterſtützen zu wollen, wenn dieſes fortfahre, dem linken Centrum Conceſſionen zu machen. Dies war gewiſſermaßen die Einleitung zur Verbindung mit ihm. Den 10. Febr. wurde dieſer Geſetzvorſchlag Deforeſtas mit 98 gegen 42 Stimmen angenommen. Rattazzi ſtimmte dagegen, aber das „connubio“ mit Cavour war doch eingeleitet. Cavour trennte ſich mehr von der Rechten und ſchloß ſich dem linken Centrum an. Rattazzi wurde wie ſchon erzählt, zuerſt Vicepräſident, dann Präſident und zuletzt Miniſter. Azeglio hieß noch Miniſterpräſident, aber Cavour war bereits Hauptperſon in dieſem Miniſterium. Auf kurze Zeit mußte er indeß aus dem Cabinete ſcheiden. Er hatte die Ernennung des Präſidenten der Kammer und die Unterſtützung desſelben durch die miniſteriellen Mitglieder nicht einmal ſeinen Mitminiſtern unterbreitet. Als nun bald darauf Galvagno, dem die Verbindung mit dem linken Centrum ſchon nicht recht war, mit ihm darüber in Streit gerieth, wurde dieſer, aber auch Cavour und Farini entlaſſen, die nun wieder auf den Bänken des rechten Centrums Platz nahmen. Das Geſetz über die Civilehe, das bei dem Papſt noch mehr Widerſtand fand, als das frühere über das geiſtliche Forum, erregte, als es vorgelegt wurde, die lebhafteſte Oppoſition bei dem Episcopat und in der clericalen Preſſe. Die Debatten dauerten vom 26. Juni bis 5. Juli. Die Rechte bekämpfte es entſchloſſen, die Linke fand noch zu viel Rückſichten auf

die Kirche genommen. Die verſuchte Verſtändigung mit dem Papſt ſchlug gänzlich fehl. Zu dieſer religiöſen Frage kamen noch die finanziellen Verlegenheiten. Cavour hatte die Lage der Finanzen bedeutend gebeſſert. Sein Nachfolger Cibrario war der Stelle nicht ſo gewachſen, das Budget ſchloß mit einem Deficit ab und da nun der Miniſter des Innern Pernati auch noch mit dem franzöſiſchen Geſandten de Butenval wegen der Internirung von 150 Emigranten in Streit gerieth, mußte Azeglio ſeine Entlaſſung nehmen und nachdem Balbo vergebens mit dem Grafen Revel ein Miniſterium der Rechten zu bilden verſucht hatte, mußte der König Cavour die Bildung eines Miniſteriums übertragen.

Dr. Plath.

St. Gallische Handschriften. In Auszügen herausgeg. von Gustav Scherer, Professor an der Kantonsschule. St. Gallen. Verlag von Huber und Comp. 1859. 8.

Eine dem Umfange nach kleine, aber gediegene und kundige Schrift, welche als Nachleſe aus den deutſchen Handſchriften der Stifts- und der Stadtbibliothek St. Gallens die Aufmerkſamkeit der Litterarhiſtoriker, wie der Bibliographen verdient. Es ſind zwar nur Bruchſtücke oder Auszüge, welche der Herausgeber hier probeweiſe vorlegt; aber alle haben einen beſtimmten geſchichtlichen oder poetiſchen Werth und die einleitenden und begleitenden Notizen bezeugen Sorgfalt und Genauigkeit des Studiums.

Die beſprochenen Handſchriften beziehen ſich auf die Weltchronik von Rudolf von Ems, auf Konrad's von Würzburg trojaniſchen Krieg, auf Konrad von Helmsdorf und deſſen deutſches Gedicht, eine Bearbeitung des speculum humanae salvationis, auf den deutſchen Cato. Nach einem Abſchnitte, der „Verſchiedenes" — kleine Dichtungen u. dgl. — bietet, folgen Proben aus einer guten Handſchrift zur öſterreichiſchen Reimchronik — die Belagerung von Acre; dann Auszüge aus dem älteſten Stadtbuch von St. Gallen; ferner Tſchudiana, namentlich Auszüge aus einem Liederbuche des Aegidius Tſchudi. Mehrere derſelben erinnern uns an Verwandtes oder Gleiches in den deutſchen Handſchriften der Münchner Bibliothek. Sehr intereſſant ſind eine Reihe von Briefen aus der ſogenannten Badianiſchen Correſpondenz, aus der großen Zeit des 16. Jahrhunderts, dem Augsburger Reichstag u. ſ. f. Nach einem Berichte über „ein huipſch nuiw ſpil gezogen uß Matheo . . . . . von deß herren wingarten" von M. Jacob Ruoff ſchließt das Büchlein ab mit einem Anzeiger „alter Drucke" beſagter Bibliotheken.

Θ.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Schluß.)

Jus.

Complete collection of state trials and proceedings for high treason and other crimes and misdemeanors from the earliest period to the present time, with notes and other illustrations compiled by T. B. Howell and continued from the year 1783 to the present time by Thomas Howell. Vol. 1—34. Lond. 180[illegible]—1828.

E. A. Hintze, Hannoverſches Seerecht in Beziehung auf das Herzogthum Bremen und Fürſtenth. Lüneburg. Heft 1. Hannover 1859.

Bulletin der königl. Akademie d. W. 18. Nr. 65.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 12. December 1859.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 5. November 1859.

1) Der Classensecretär Herr Professor Marcus Jos. Müller berichtete in kurzem über das große Werk von Joh. Carl Ed. Buschmann in Berlin:

„die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexico und höheren amerikanischen Norden. Zugleich eine Musterung der Völker und Sprachen des nördlichen Mexico's und der Westseite Nordamerika's von Guadalaxara an bis zum Eismeer."

Die Classe spricht ihren besonderen Dank aus für die Uebersendung dieses wichtigen Werkes.

2) Ebenderselbe legte das Decret des constitutionellen provisorischen Präsidenten der Republik Mexico, Don Benito Juarez, vor, wonach Alexander von Humboldt als wohl verdient um das Vaterland erklärt und die Errichtung einer Marmorstatue desselben anbefohlen wird.

3) Herr Professor Dr. von Lasaulx hielt einen Vortrag:

„über Poesie"

(Abschnitt eines größeren Werkes über 'Philosophie der Künste').

Vgl. Bulletin Nr. 9. Jahrg. 1859. Gel. Anz. Bd. XLVIII. Nr. 30.

Historische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

Herr Professor Kunstmann hielt einen freien Vortrag:

„über Valentin Ferdinands Beschreibung der Westküste Afrika's vom Senegal bis zur Sierra Leone, mit einer Einleitung über dessen Verhältniß zu Conrad Peutinger."

Die Abhandlung soll später für die Denkschriften der Classe ausgearbeitet werden.

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

August bis October 1859.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Vom Herrn Dr. Wilhelm Schäffer in Erlangen:

Das römische Recht in Deutschland während des 12. und 13. Jahrhunderts. Erlangen 1859. 8.

Vom Herrn Ed. Mailly in Brüssel:

Relation d'un voyage fait en Sicile et dans le midi de l'Italie. Bruxelles 1859. 8.

Vom Herrn L. R. v. Heufler in Wien:

Beiträge zu einer Lebensgeſchichte Sendtners. Wien 1859. 8.

Vom Herrn M. F. Maury, Superintendent of the observatory in Washington:

a) Astronomical observations made during the years 1849 and 1850 at the u. s. Naval Observatory Washington. Vol. V. Washington 1859. 4.
b) Astronomical observations made during the year 1846. 1847. at the national observatory Washington. Vol. II. III. Washington 1851—1853. 4.

Vom Herrn Giuſeppe Colucci in Sora:

Nuove scoperte nell' antica Nersae, città degli Equi. Sora. 4.

Vom Herrn K. E. v. Bär in St. Petersburg:

Ueber Papuas und Alfuren. Ein Commentar zu den beiden erſten Abſchnitten der Abhandlung: Crania selecta ex thesauris anthropologicis academiae imperialis Petropolitanae. St. Petersburg 1859. 8.

Vom Herrn Paul Reinſch, Candidat der Naturwiſſenſchaft in Erlangen:

Chemiſche Unterſuchung der Glieder der Lias und Jura-Formation in Franken. Erlangen. 8.

Vom Herrn M. J. Fournet, Professeur à la faculté des sciences in Lyon:

a) Note sur certaines colorations de la lune et du soleil. Lyon 1857. 8.
b) Nouvelles observations sur le bleuissement des astres. Lyon 1859. 8.

Vom Herrn Zantedeſchi in Venedig:

L'elettromagnetismo rivendicato a Giandomenico Romagnosi e all' Italia. Trento 1859. 8.

Vom Herrn Edwin F. Johnſon in New-York:

Railroad to the Pacific Northern route. Its general character, relative merits etc. II. Edition. New-York 1854. 8.

Von den Herren J. F. Batailhé u. M. Ad. Guillet in Paris:

De l'alcool et des composés alcooliques en chirurgie. Paris 1859. 8.

Vom Herrn Dr. J. Heine in Würzburg:

Die Heine-Brücke'ſche Gefäßſtriktur und die intravasfulären metaboliſchen Entſcheidungsakte der örtlichen Entzündung. Speyer 1859. 8.

Vom Herrn Staats-Rath, Prof. Dr. Kruſe in Berlin:

Ulrich Jasper Seetzens Reiſen durch Syrien, Paläſtina, Phönicien, die Transjordan-Länder, Arabia, Petraea und Unter-Egypten. IV. Band. Berlin 1859. 8.

Vom Herrn Dr. Preſtel in Emden:

a) Die geographiſche Verbreitung der Gewitter in Mittel-Europa i. J. 1856, ſowie über die gegenſeitige Beziehung zwiſchen dem Auftreten der Gewitter, der Temperatur, der Windrichtung und des Barometerſtandes. Wien 1858. 8.
b) Das aſtronomiſche Diogramm, ein Inſtrument, mittelſt deſſen verſchiedene Aufgaben der aſtronomiſchen Geographie ꝛc. ſchnell gelöſt werden können. Braunſchweig 1859. 8.

Vom Herrn Giulio Minervini in Neapel:

Bulletino archeologico Napolitano, nuova serie, anno sesto. Napoli 1858 4.

Vom Herrn Quetelet, Sécrét. perpet. de l'Académie in Brüſſel:

a) Annales de l'observatoire royal de Bruxelles. Tom. XIV. Bruxelles 1859. 4.
b) Annuaire de l'observatoire royal de Bruxelles 1859 26 année. Bruxelles 1858. 8.
c) Observations des phénomènes périodiques. Bruxelles 4.
d) Sur les travaux de l'ancienne académie de Bruxelles. Discours le 16 Decbr. 1858. Bruxelles. 8.
e) a. Communication de M. Ad. Quetelet. b. Magnétisme terrestre à Bruxelles. Bruxelles. 8.

Vom Herrn M. Hanſteen in Brüſſel:

a) Sur le magnétisme terrestre. Lettres adressées a. M. Quetelet. Brüssel. 8.
b) Reduction du temps des oscillations d'une aiguille aimantée a un arc évanouissant. Brüssel. 8.

Vom Herrn Mahomed Effendi, astronome Egyptien:

Mémoire sur le calendrier arabe avant l'islamisme et sur la naissance et l'âge du prophéte Mahomed. Brüssel. 4.

Vom Herrn Prof. J. David in Brüſſel:

Rymbybel van Jacob van Maerlant. II. Deel. Brüssel 1859. 8,

Vom Herrn J. M. Gilliss Lieut. in Washington:

a) The A. S. Naval Astronomical Expedition to the southern Hemisphere, the years 1849—52. Vol. I. II. Vol. III. observations to ditermine the solar parallax. Vol. VI. Magnetical and meteorological observations. Washington 1855—56. 4.

b) An account of the total eclipse of the sun on Sept. 7. 1858, as observed near Olmos, Peru. Washington 1859. 4.

Vom Herrn James C. Fiſcher in Philadelphia:

The mosaic account of the creation. Philadelphia 1858. 8.

Vom Herrn Benj. Apthorp. Gould in Albany:

a) Reply to the „statement of the trustees of the Dudley observatory." Albany 1859. 8.
b) Defence of Dr. Gould by the scientific council of the Dudley observatory. Albany 1858. 8.

Vom Herrn Biſchoff II. in Mägdesprung:

Beitrag zur Kenntniß der Pleuromoia Corda, aus den oberen Schichten des bunten Sandſteines zu Bernburg. Mägdesprung 1859. 4.

Vom Herrn A. Secchi in Rom:

Memorie dell' Osservatorio del Collegio Romano. Nouova Serie. 1859. Nr. I. — III. Nr. V. Roma. 4.

Vom Herrn Dr. Kittel in Aſchaffenburg:

Meteorologiſche Beobachtungen in Aſchaffenburg 1855—1857. Aſchaffenburg. 8.

Vom Herrn Dr. C. E. Buſchmann in Berlin:

Die Spuren der aztekiſchen Sprache im nördlichen Mexiko und höheren amerikaniſchen Norden. Zugleich eine Muſterung der Völker und Sprachen des nördlichen Mexiko's und der Weſtſeite Nord-Amerikas. I. Hauptband. II. Supplementband. Berlin 1859. 4.

Vom Herrn H. Le Hohn in Brüſſel:

Periodicité des grands déluges resultant du mouvement graduel de la ligne des aspides de la terre. Théorie prouvée par les faits géologiques. Bruxelles 1859. 8.

Vom Herrn Manuel J. Johnson, Radcliffe observer in Orford:

Astronomical and meteorological observations made at the Radcliffe observatory. In the year 1857. Vol. XVIII. Oxford 1859. 8.

Vom Herrn Henry Henneſſy, Profeſſor in Dublin:

A discourse on the study of science in its relations to individuals and to society. Dublin 1859. 8.

Vom Herrn Ch. d'Elvert, k. k. Oberfinanzrath in Brünn:

Geſchichte der Heil- und Humanitäts-Anſtalten in Mähren und Oeſterreich-Schleſien. I. II. 1857. 1858. Brünn 1857—58. 8.

Vom Herrn K. J. Demuth in Brünn:

Monumenta rerum Bohemico-Moravicarum et Silesiacarum. Sectio II. Leges et Statuta Liber I. Brünn 1858. 8.

Vom Herrn W. R. Wilde in Dublin:

Catalogue of the antiquities of stone, earthen and vegetable materials, in the Museum of Royal Irish Academy. Dublin 1857. 8.

Vom Herrn Dr. Ludwig Radlkofer, außerordentl. Profeſſor in München:

Ueber Kryſtalle proteinartiger Körper pflanzlichen und thieriſchen Urſprunges. Ein Beitrag zur Phyſiologie der Pflanzen und Thiere zur Chemie und Phyſik der organiſchen Körper. Leipzig 1859. 8.

Vom Herrn W. Gieſebrecht in Königsberg:

Geſchichte der deutſchen Kaiſerzeit. I. Bd. (Gründung des Kaiſerthums.) Braunſchweig 1860. 8.

November 1859.

Von dem Vereine für Naſſauiſche Alterthumskunde und Geſchichte-Forſchung in Wiesbaden:

a) Annalen. 6. Bd. 1. Heft. Wiesbaden 1859. 8.
b) Periodiſche Blätter. Nr. 9. 10. April. Auguſt. Wiesbaden 1859. 8.

Vom Vereine zur Erforſchung der rheiniſchen Geſchichte und Alterthümer in Mainz:

Zeitſchrift. II. Bd. 1. u. 2. Heft. Mainz 1859. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

Journal. New-Series. Nr. XCVII. Nr. CCLXXII. Nr. 11. 1859. Calcutta 1859. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XV. Part. 3. Aug. I. 1859. Nr. 59. London 1859. 8.

Von der Univerſität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der vier Fakultäten. 52. Jahrgang. 9. Heft. September. Heidelberg 1859. 8.

Von der Société Vaudoise des sciences naturelles in Lauſanne:

a) Bulletin. Tom. VI. Bulletin Nr. 44. Lausanne 1859. 8.
b) Reglement de la société. Lausanne 1859. 8.

Von der deutſchen morgenländiſchen Geſellſchaft in Leipzig:

Zeitſchrift. 13. Bd. IV. Heft. Leipzig 1859. 8.

Von der Société royale des sciences in Lüttich:

Mémoires. Tom. XIV. Liège 1859. 8.

Von der Dublin University Zoological et Botanical Association in Dublin:

Proceedings. Vol. I. Part. I. et II. July 1858. July 1859. Dublin 1858. 59. 8.

Von der Natural history review in London:

Quarterly Journal of Science. January, April, July 1859. Vol. VI. Nr. 1. 2. 3. London. 8.

Von der antiquariſchen Geſellſchaft (Geſellſchaft für vaterländiſche Alterthümer) in Zürich:

a) Mittheilungen. Bd. XII. Heft 2—5. Bd. XIII. Heft 1. 2. Zürich 58. 59. 4.
b) Vierzehnter Jahresbericht. Vom 1. Nov. 1857 bis 1. Nov. 1858. Zürich 1858. 4.

Von der pfälziſchen Geſellſchaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XII. Heft III. September 1859. Heidelberg 1859. 8.

Von der k. däniſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften in Kopenhagen:

a) Oversigt over det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i Aaret 1858. Kjöbenhavn. 8.
b) Det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling. IV. Bd, 2. Heft. V. Bd. 1. Heft. Kjöbenhavn 1859. 4.

Von der Provincial-Utrechtſchen Geſellſchaft für Kunſt und Wiſſenſchaft in Utrecht:

a) Justus van Effen geschetst in zijn Leven en Werken von Dr. W. Bisshop. Utrecht 1859. 8.
b) Chronologisch Register op het vervolg van het Groot-Chartenboek van Van Mieris, aanwezig op het Rijks-Archief te s'Hage. Utrecht 1859. 8.
c) Verslag van het Verhandelde in de Algemeene Vergadering van het Genootschap 1855—1859. Utrecht. 8.
d) Aanteekeningen van het Verhandele in de Sectie-Vergaderingen van het Genootschap. 1855—1859. Utrecht 1855—59. 8.
e) Catalogus der Tentoonstelling van... Oudheden en Merkwaardigheden te 1857. Utrecht. 8.
f) Naamlijst der Leden, 1859. Utrecht. 8.

Von der Historisch Genootschap in Utrecht:

Werken. Codex diplomaticus. 2. Ser. IV. Dul. 1 Ofd. Blad 13—17. 2. Ser. V. Dul. Blad 41—50. Berigten. VII. Dul. Blad 1—5. Kronijk 1857. Blad 12—24. 1859. Blad 1—13. Utrecht. 8.

Vom landwirthſchaftlichen Verein hier:

Zeitſchrift. Nov. XI. 1859. München 1859. 8.

Vom Herrn Chriſtoph Liebich in Prag:

a) Die Forſtwiſſenſchaft nach der Prager Lehre. Wien 1859. 8.
b) Der Maulbeerbaum als Waldbaum und als Grundlage des deutſch-öſterreichiſchen Seidenbaues. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Moſes Paic' in Semlin:

Pasigraphie mittels Arabiſcher Zahlzeichen. Semlin 1858. 8.

Vom Herrn Preſtel in Emden:

Beobachtungen über die mit der Höhe zunehmende Temperatur in der unmittelbar auf der Erdoberfläche ruhenden Region der Atmosphäre. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Gottl. Frhr. v. Ankershofen in Klagenfurt:

Handbuch der Geſchichte des Herzogthum Kärnten bis zur Vereinigung mit den öſterreichiſchen Fürſtenthümern. II. Bd. 5. Heft. Klagenfurt 1859. 8.

Vom Herrn Wilhelm Frank in Darmſtadt:

Geſchichte der ehemaligen Reichsſtadt Oppenheim am Rhein. Darmſtadt 1859. 8.

Vom Herrn A. T. Kupffer in St. Petersburg:

a) Annales de l'observatoire physique central de Russie. Année 1856. Nr. 1. 2. St. Petersburg 1858. 4.
b) Compte-rendu annuel. Année 1857. St. Petersburg 1858. 4.

Vom Herrn Pictet in Genf:

Matériaux pour la paléontologie Suisse, ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes. II. Serie. Huitième livraison. Nr. 5. Genève 1859. 4.

Vom Herrn C. v. Littrow in Wien:

Privatleiſtungen auf dem aſtronomiſchen Gebiete. Ein Vortrag gehalten bei der feierlichen Sitzung der k. Akademie der Wiſſenſchaften am 30. Mai 1859. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Friedrich Stein in Prag:

Der Organismus der Infuſionsthiere nach eigenen Forſchungen in ſyſtematiſcher Reihenfolge bearbeitet. I. Abthl. Allgem. Theil und Naturgeſchichte der Hypotrichen Infuſionsthiere. Leipzig 1859. 4.

Vom Herrn M. l'Abbé Gerbet in Paris:

Revue de l'art Chrétien, recueil mensuel d'archéologie religieuse. XIII. Année. Num. 11. Nov. 1859. Par. 1857. 8.

Vom Herrn Carl Macht in Hof:

Beiträge zum Verſtändniſſe neu aufgefundener Sonette Petrarcas. Hof 1859. 4.

Vom Herrn C. Reichelt in Ansbach:

Verſuche über die Anwendung der Hallymetriſchen Methode zur Beſtimmung des Waſſergehaltes der Milch. Ansbach 1859. 4.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 14. December 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

1) Herr Professor C. F. Schönbein in Basel hat eingesandt:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

I.

Ueber die empfindlichsten Reagentien auf das Wasserstoffsuperoxid.

Die unlängst von mir ermittelte Thatsache, daß in mehreren Fällen langsamer Verbrennung, finde diese in reinem oder atmosphärischem Sauerstoffe statt, unter andern Erzeugnissen auch Wasserstoffsuperoxid sich bilde (man sehe meine Abhandlung über die chemische Polarisation des Sauerstoffes), macht für künftige derartige Untersuchungen möglichst empfindliche und zuverläßige Reagentien auf diese merkwürdige Sauerstoffverbindung höchst wünschenswerth, vorzugsweise deßhalb, weil dieselbe, wie dieß aus spätern Mittheilungen erhellen wird, bisweilen nur in so kleinen Mengen sich erzeugt, daß zu ihrer Nachweisung die bisher bekannten Mittel nicht ausreichen. Ich wenigstens wüßte nicht, wie mit Hilfe derselben in Wasser, das z. B. nur $\frac{1}{2000000}$ HO_2 enthielte, noch mit völliger Sicherheit dieses Superoxid erkannt werden könnte.

Die empfindlichsten chemischen Reagentien sind bekanntlich solche, durch welche lebhafte Färbungen entweder hervorgebracht oder aufgehoben werden und über deren Auftreten oder Verschwinden das Auge sicher zu entscheiden vermag. Das Wasserstoffsuperoxid nun ist eine Substanz, welche in kleinsten Mengen mit gewissen Materien zusammengebracht, solche Färbungen hervorruft oder vorhandene aufhebt und welche Wirkungen entweder auf einer durch HO_2 verursachten Oxidation oder Desoxidation beruhen.

1) Jodkaliumkleister und Eisenoxidulsalzlösung. Meinen Erfahrungen gemäß wird durch stark mit Wasser verdünntes HO_2 entweder gar kein Jod oder solches doch nur sehr langsam aus dem Jodkalium abgeschieden, folglich auch der mit diesem Salze vermischte Stärkekleister entweder gar nicht oder doch nur sehr langsam gebläut. Ich finde aber, daß Wasser, welches nur $\frac{1}{3000000}$ HO_2 enthält, wenn mit einigem dünnen Jodkaliumkleister vermischt, beim Zufügen verhältnißmäßig sehr kleiner Mengen einer stark verdünnten Eisenoxidulsalzlösung sich rasch tiefblau färbt, woraus erhellt, daß durch die erwähnten Mittel auch noch viel kleinere Quantitäten Wasserstoffsuperoxides augenfälligst und sicher sich nachweisen lassen. In der That wird Wasser mit einem Halbmilliontel Gehaltes an HO_2, welches man zum Behufe der Prüfung auf dieses Superoxid in größerer Menge, z. B. zu 100 Grammen auf einmal anwendet, noch ziemlich stark gebläut. Diese Färbung tritt zwar bei einer so starken Verdünnung nicht mehr augenblicklich nach zugefügter Eisenoxidulsalzlösung ein, läßt jedoch nicht lange auf sich warten. Noch deutlich wahrnehmbar ist die eintretende Bläuung für das Auge selbst dann, wenn im Wasser nur ein Zweimilliontel Wasserstoffsuperoxides sich vorfindet.

Hieraus erhellt, daß Jodkaliumkleister in Verbindung mit Eisenoxidulsalzlösung ein Reagens auf das Wasserstoffsuperoxid ist, welches man sich nicht empfindlicher wünschen kann; ich darf jedoch nicht un-

erwähnt lassen, daß zu solchen Reactionen frisch bereiteter Kleister angewendet werden muß, weil derselbe, wenn stark verdünnt, bei warmem Wetter ziemlich bald so sich verändert, daß die Stärke in Dextrin übergeht, was natürlich seiner Empfindlichkeit gegen Jod großen Eintrag thut, wie ich mich hievon durch mehrfache Beobachtung zur Genüge überzeugt habe. Noch muß ich hier eines andern Umstandes gedenken, welcher einen sehr großen Einfluß auf die Empfindlichkeit unseres Reagens ausübt: es ist die An- oder Abwesenheit selbst kleiner Mengen von Säuren in dem Wasserstoffsuperoxide. Ich habe vorhin erwähnt, daß Wasser, welches nur $\frac{1}{50000}$ HO_2 enthält, mit einigem Jodkaliumkleister vermischt, beim Zufügen verdünnter Eisenvitriollösung noch sofort auf das Tiefste gebläut werde. Säuert man ein solches Wasser z. B. durch Schwefelsäure auch nur sehr schwach an, so wird dasselbe, alles Uebrige sonst gleich, den Jodkaliumkleister nicht mehr oder nur äußerst schwach und langsam bläuen. Verdünnte Salzsäure oder Salpetersäure wirkt in gleicher Weise und es ist kaum nöthig ausdrücklich zu bemerken, daß besagtes HO_2-haltige Wasser, nachdem es durch ein Alkali genau neutralisirt worden, den Jodkaliumkleister wieder eben so stark wie vorhin bläuet. Gesäuertes Wasser mit $\frac{1}{10000}$ Gehalt an Wasserstoffsuperoxid vermag unter Mitwirkung eines Eisenoxidulsalzes allerdings sofort zu bläuen, ob es gleich diese Reaction schwächer als die gleiche säurefreie Flüßigkeit zeigt.

2) Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung. Meine frühern Versuche haben dargethan, daß aus einem Gemisch der Lösung beider genannten Salze durch Wasserstoffsuperoxid Berlinerblau gefällt wird, weil unter diesen Umständen HO_2 das Eisenoxidsalz in ein Oxidulsalz verwandelt. Da nun schon sehr kleine Mengen Berlinerblaues verhältnißmäßig große Quantitäten Wassers zu bläuen vermögen, so ließ sich zum voraus erwarten, daß eine gemischte Lösung des Cyanid- und Eisenoxidsalzes ein sehr empfindliches Reagens auf das Wasserstoffsuperoxid sein werde und meine darüber angestellten Versuche haben diese Vermuthung auch vollkommen bestätiget.

Bei Anwendung desselben verfahre ich in folgender Weise: es wird in eine wäßrige Lösung des rothen Blutlaugensalzes, welche ein Tausendtel dieses Cyanides enthält, so viel einer stark verdünnten Eisenoxidsalzlösung getröpfelt, bis die Mischung eine merklich stark gelbbraune Färbung angenommen. Vermischt man nun ein Volumen dieser Flüßigkeit mit etwa einem Volumen Wassers, welches $\frac{1}{50000}$ HO_2 enthält, so grünt sich erst das Gemisch und wird dasselbe, in Folge des sich bildenden Berlinerblaues bald stark gebläut. Auf die angegebene Weise läßt sich im Wasser noch ein Halbmilliontel Wasserstoffsuperoxides, ja selbst noch weniger augenfälligst nachweisen.

Auch hier muß ich bemerken, daß Wasserstoffsuperoxid, conzentrirteres und verdünnteres, durch die Anwesenheit von Schwefelsäure u. s. w. beinahe vollkommen gehemmt wird, reducirend auf das Eisenoxidsalz einzuwirken, d. h. aus unserem Doppelreagens Berlinerblau niederzuschlagen. Selbstverständlich erhält es dieses Vermögen wieder durch genaues Neutralisiren der ihm beigemischten Säure. Wahrscheinlich beruht in den beiden erwähnten Fällen dieser hemmende Einfluß der Säuren auf der wohlbekannten Wirkung derselben, die Beständigkeit des Wasserstoffsuperoxides zu erhöhen. Aus diesen Angaben erhellt somit, daß stark verdünntes HO_2, falls es mittelst Jodkaliumkleisters und Eisenoxidulsalzlösung oder durch ein Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung noch nachweisbar sein soll, keine Spur von freier Säure enthalten darf.

3) Kalipermanganatlösung. Von dem übermangansauren Kali ist wohl bekannt, daß schon winzige Mengen desselben verhältnißmäßig sehr große Volumina Wassers roth färben. Wasser, das z. B. ein Hunderttausendtel Permanganates enthält, ist noch merklich stark gefärbt und an Wasser mit einem Milliontel Salzgehaltes vermag das Auge noch deutlich einen Stich ins Rothe wahrzunehmen. Ich habe nun vor einiger Zeit gezeigt, daß durch das Wasserstoffsuperoxid gelöstes Kalipermanganat zerstört, d. h. aus dieser Lösung Manganoxid gefällt, ja die Uebermangansäure selbst zu Oxidul reducirt werde, falls der besagten Salzlösung oder dem Wasserstoffsuperoxid, und noch besser beiden etwas Schwefelsäure u. s. w. bei-

gemischt ist. Da unter diesen Umständen ein Manganoridulsalz gebildet wird, so besitzt deßhalb HO_2 das Vermögen die angesäuerte Lösung des übermangansauren Kali's zu entfärben.

Wird zu gesäuertem Wasser mit $\frac{1}{50000}$ Gehalt an HO_2 so viel gesäuerte Permanganatlösung getröpfelt, daß das Gemisch noch deutlich geröthet erscheint, so verschwindet diese Färbung nach kurzer Zeit und ich finde, daß Wasser, in welchem nur ein Milliontel des Superoxides enthalten ist, noch entfärbend auf das gelöste und angesäuerte Kalipermanganat einwirkt, obgleich nicht mehr augenblicklich. Um jedoch noch so kleine Mengen Wasserstoffsuperorides zu erkennen, ist nothwendig, daß man etwas größere Quantitäten HO_2-haltigen Wassers zur Prüfung anwende, weil begreiflicher Weise an dem größern Volumen einer solchen Flüßigkeit noch Färbung und Entfärbung deutlich sich wahrnehmen läßt, was an dem kleinern nicht mehr möglich ist.

4) Indigotinctur und Eisenoridulsalzlösung. Die stark färbende Kraft des in Schwefelsäure gelösten Indigoblaues kennt Jedermann und ich habe wiederholt bemerkt, daß dasselbe selbst durch concentrirteres Wasserstoffsuperoxid nur allmählich, ungleich rascher dagegen zerstört werde, wenn man dem Gemisch etwas verdünnte Eisenoridulsalzlösung beifügt. Wasser, welches $\frac{1}{50000}$ HO_2 enthält und durch Indigotinctur noch deutlich gebläut ist, entfärbt sich ziemlich rasch, nachdem man einige Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung zugefügt hat und ich will beifügen, daß durch das angegebene Mittel selbst noch ein Halbmilliontel HO_2 und weniger im Wasser sich nachweisen läßt.

5) Chromsäure. Von der Lösung dieser Säure ist bekannt, daß sie durch Wasserstoffsuperoxid anfänglich gebläut, letzteres aber bald in Wasser und entweichendes gewöhnliches Sauerstoffgas zersetzt wird, ohne daß die Säure selbst von ihrem Sauerstoff verlöre. Nach meinen Versuchen wird jedoch auch CrO_3 zu Chromoxid reducirt, falls ihre Lösung oder das Wassersuperoxid Schwefelsäure u. s. w. enthält.

Wenn nun auch die oben erwähnten Reagentien gegen das Wasserstoffsuperoxid ungleich empfindlicher als die Chromsäure sind, so ist diese doch sicherlich nach Jenen das empfindlichste und läßt sich dieselbe in einer Anzahl von Fällen als solches bequem gebrauchen, wie die nachstehenden Angaben dieß zeigen werden.

Nach meinen Erfahrungen wird Wasser mit $\frac{1}{100000}$ Gehalt an HO_2 durch verdünnte Chromsäure noch sehr deutlich gebläut, falls ein größeres Volumen solchen Wassers z. B. 20 Gramme in Anwendung kommt und durch SO_3, NO_5 u. s. w. vorher etwas angesäuert worden ist. Ich muß nämlich bemerken, daß meinen Beobachtungen gemäß die Anwesenheit der genannten Säuren in HO_2-haltigem Wasser die Stärke und Reinheit der durch Chromsäure hervorgebrachten blauen Färbung merklich erhöhet und deßhalb auch dadurch die Empfindlichkeit dieses Reagens gegen das Wasserstoffsuperoxid gesteigert wird. Natürlich verschwindet diese Bläuung bald wieder, da unter den angegebenen Umständen die Chromsäure in Chromoxidsulfat, Nitrat u. s. w. verwandelt wird unter noch sichtlicher Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases.

Merklich empfindlicher noch wird das Reagens dadurch gemacht, daß man es in Verbindung mit reinem Aether anwendet. Fünf Gramme Wassers, welches $\frac{1}{200000}$ HO_2 enthält, färben zehn Gramme Aethers mit einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung zusammengeschüttelt, noch deutlich lasurblau.

Aus den voranstehenden Angaben geht hervor, daß wir in dem Jodkaliumkleister unter Mithilfe eines gelösten Eisenoridulsalzes, dem Gemisch einer Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung, der angesäuerten Kalipermanganatlösung und der Indigotinctur in Verbindung mit einem gelösten Eisenoridulsalze Reagentien auf das Wasserstoffsuperoxid besitzen, welche alle von überaus großer und ungefähr gleicher Empfindlichkeit sind. Sie können deßhalb auch alle dazu dienen, uns die Anwesenheit verschwindend kleiner Mengen von HO_2 im Wasser ebenso sicher als augenfällig nachzuweisen. Ich finde jedoch den Jodkaliumkleister und die angesäuerte Kalipermanganatlösung für den Gebrauch am Bequemsten und wende daher auch in der Regel bei meinen Untersuchungen auf HO_2 diese beiden Reagentien an. Im Falle ich mit Flüßigkeiten zu thun habe, die etwas reicher an Wasserstoffsuperoxid sind, mache

ich von der verdünnten Chromsäurelösung in Verbindung mit reinem Aether Gebrauch.

Schließlich sei noch bemerkt, daß nur mit Hilfe der oben beschriebenen Reagentien es mir möglich wurde, die Thatsachen zu ermitteln, welche den Gegenstand der folgenden Mittheilung ausmachen und von denen ich glaube, daß sie einen nicht unwesentlichen Beitrag zur genauern Kenntniß der bei gewöhnlicher Temperatur in gewöhnlichem reinen oder atmosphärischen Sauerstoff erfolgenden langsamen Oxidation vieler Materien liefern werden.

II.

Ueber die Bildung des Wasserstoffsuperoxides aus Wasser und gewöhnlichem Sauerstoffgas unter dem Berührungseinfluße des Zinkes, Kadmiums, Bleies und Kupfers.

In einer frühern Abhandlung ist von mir gezeigt worden, daß bei der langsamen Verbrennung des Phosphors in atmosphärischem, d. h. gewöhnlichem Sauerstoff (O) neben ozonisirtem Sauerstoff (Θ) gleichzeitig auch Wasserstoffsuperoxid zum Vorschein komme und da wir diese Verbindung als HO + Θ betrachten dürfen, so zog ich hieraus den Schluß, daß bei der besagten Verbrennung der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde.

Von der Vermuthung ausgehend, daß auch noch bei andern langsamen, scheinbar durch gewöhnlichen Sauerstoff bewerkstelligten Oxidationen unorganischer Körper ein gleicher Vorgang statt finde, richtete ich mein Augenmerk auf die oxidirbaren metallischen Elemente und stellte zunächst Versuche mit dem Zink an, einmal weil dieses Metall mit gewöhnlichem Sauerstoff und Wasser in Berührung gesetzt, schon bei gewöhnlicher Temperatur merklich rasch sich oxidirt; ferner weil ich zuvor ermittelt hatte, daß selbst zertheiltes Zink verhältnißmäßig langsam desoxidirend auf das Wasserstoffsuperoxid einwirkt und gegen Letzteres auch das Zinkoxid gleichgiltig sich verhält, so daß also, ähnlich dem Phosphor und der phosphorichten Säure, auch das metallische Zink und dessen Oxid mit HO_2 in Berührung stehen können, ohne daß dadurch diese sonst so leicht zersetzbare Verbindung augenblicklich zerstört würde. Andererseits haben meine frühern Versuche dargethan, daß der ozonisirte Sauerstoff vom zertheilten Zinke schon bei gewöhnlicher Temperatur unter Bildung von Oxid gierigst aufgenommen wird.

Sollte nun der neutrale Sauerstoff unter dem gleichzeitigen Berührungseinfluße des Zinkes und Wassers ebenso wie unter demjenigen des Phosphors und Wassers chemisch polarisirt werden, so müßte der in Folge hievon auftretende negativ-active Sauerstoff sofort mit dem Metalle zu Oxid sich verbinden und der gleichzeitig zum Vorschein kommende positiv-active Sauerstoff zunächst mit dem vorhandenen Wasser zu Wasserstoffsuperoxid zusammentreten, ohne daß Letzteres von dem noch anwesenden Metalle oder seinem Oxide sofort wieder zerstört würde. Erhielte man also bei der gleichzeitigen Berührung des Zinkes mit gewöhnlichem Sauerstoff und Wasser außer dem Zinkoxid auch noch nachweisbare Mengen von HO_2, so dürfte man nach meinem Ermessen aus einer solchen Thatsache den Schluß ziehen, daß wie durch Phosphor und Wasser, so ebenfalls durch Zink und Wasser der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde, wenn auch bei der langsamen Oxidation dieses Metalles kein freier ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein kommen sollte.

Vor der Hand mögen derartige hypothetische Ansichten manchem Chemiker noch sonderbar genug vorkommen, aber ich will es bei diesem Anlaß unverholen sagen, daß sie allein es waren, welche mich veranlaßten zu versuchen, ob nicht unter dem Berührungseinfluße des Zinkes aus Wasser und gewöhnlichem Sauerstoff Wasserstoffsuperoxid sich erzeugen lasse. Mag nun mit der Richtigkeit einer solchen Ansicht es sich verhalten, wie da will, jedenfalls hat mich dieselbe zur Entdeckung der merkwürdigen Thatsache geführt, daß bei der langsamen, in feuchtem reinen gewöhnlichen oder atmosphärischen Sauerstoff stattfindenden Oxidation nicht nur des Zinkes, sondern auch noch anderer Metalle, wirklich Wasserstoffsuperoxid in merklicher Menge gebildet wird, wie darüber die nachstehenden Angaben auch nicht einen Schatten von Zweifel übrig lassen können.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 20. Nr. 67.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 17. December 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

1) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Fortsetzung.)

Ich habe geglaubt, diese Bemerkungen der Angabe der von mir ermittelten neuesten Thatsachen vorausschicken zu sollen, weil ich der Meinung bin, daß die Kenntniß der Art und Weise, in der ein Forscher zur Entdeckung einer ungewöhnlichen Thatsache gelangt ist, beinahe eben so interessant sei, als diejenige des Ergebnisses der Forschung selbst, und gewiß wäre es für die Geschichte der Wissenschaft sehr wünschenswerth, wenn die Naturforscher häufiger und genauer, als sie dieß zu thun pflegen, ihre Fachsgenossen mit den Wegen bekannt machten, auf welchen sie zu einer wissenschaftlich werthvollen Entdeckung geführt worden. Freilich erfordern solche Angaben eine Offenheit, bei welcher der Ehrgeiz und die Eitelkeit nicht immer ihre Rechnung finden, weil dieselben nicht selten Bekenntnisse von Irrthümern enthalten müssen, welche bekanntlich ungern genug öffentlich abgelegt werden.

Gehen wir nun zur nähern Beschreibung der oben erwähnten Versuche und ihrer Ergebnisse über.

1) Bildung des Wasserstoffsuperoxides unter dem Einflusse des Zinkes. In einer litergroßen Flasche wurden 100 Gramme Zinkspähne von reinster metallischer Oberfläche und 50 Gramme destillirten Wassers mit reinem gewöhnlichen Sauerstoff etwa 10 Minuten lang lebhaft zusammengeschüttelt, während welcher Zeit das Wasser durch das einstweilen gebildete Zinkoxid ein milchiges Aussehen annahm. Diese Flüßigkeit vom Metall abgegossen und filtrirt brachte folgende Wirkungen hervor.

a) Etwa fünf Gramme derselben, mit einigen Tropfen frisch bereiteten verdünnten Jodkaliumkleisters vermischt, färbten sich bei Zusatz eines Tropfens verdünnter Eisenvitriollösung tiefblau.

b) Das gelbbraune, aus verdünnten Lösungen des Kaliumeisencyanides und eines Eisenoxidsalzes (man sehe die voranstehende Mittheilung) bereitete Gemisch wurde beim Vermengen mit unserer Flüßigkeit anfänglich grün und bald blau in Folge der stattfindenden Ausscheidung von Berlinerblau.

c) Noch merklich stark durch Kalipermanganatlösung gerötheres und durch SO_3 etwas angesäuertes Wasser mit unserer ebenfalls schwach angesäuerten Flüßigkeit vermischt, wurde beinahe augenblicklich entfärbt in Folge der Reduction der Uebermangansäure und Bildung eines Manganoxidulsalzes.

d) Unsere mittelst Indigotinctur noch deutlich gebläuete Flüßigkeit wurde bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich entfärbt.

e) Die Flüßigkeit nur kurze Zeit mit Platinmohr, den Superoxiden des Bleies und Manganes oder den Oxiden der edlen Metalle geschüttelt, hat vollständig die Fähigkeit verloren, die eben angegebenen oxidirenden und desoxidirenden Wirkungen hervorzubringen.

Ich will hier nicht unbemerkt lassen, daß man bei diesen Versuchen anstatt des reinen Sauerstoffes

auch atmosphärische Luft anwenden kann, um die gleichen Ergebnisse zu erhalten und füge noch bei, daß bei lebhaftem Schütteln schon nach wenigen Minuten das vom Zink abgegossene und mit Jodkaliumkleister versetzte Wasser durch einige Tropfen Eisenvitriollösung merklich stark gebläut wird.

Aus obigen Angaben allein schon geht mit Gewißheit hervor, daß unsere Flüßigkeit Wasserstoffsuperorid enthält: denn die unter dem Einfluße der Eisenvitriollösung bewirkte Ausscheidung von Jod aus Jodkalium (Bläuung des Jodkaliumkleisters), die Reduction der Uebermangansäure zu Oxidul, die Fällung von Berlinerblau aus einem Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung, die unter dem Einfluße eines Eisenoxidulsalzes bewerkstelligt rasche Zerstörung der Indigolösung und die Aufhebung dieser oxidirenden und desoxidirenden Eigenschaften unserer Flüßigkeit durch Platinmohr, Bleisuperoxid u. s. w. lassen sich nur durch die Annahme erklären, daß in dem mit Zink und Sauerstoff geschüttelten Wasser HO_2 enthalten sei. Weiter unten sind aber noch einige andere Thatsachen angegeben, welche auch den Ungläubigsten überzeugen müssen, daß bei der langsamen Oxidation des Zinkes und noch anderer Metalle in feuchter Luft ziemlich namhafte Mengen Wasserstoffsuperorides sich bilden.

Viel rascher und bequemer läßt sich HO_2-haltiges Wasser erhalten, wenn man anstatt reinen Zinkes das amalgamirte Metall anwendet, ein Verfahren, das ich Denjenigen empfehlen möchte, welche meine Versuche wiederholen wollen und welches ich auch deßhalb hier näher beschreiben werde, weil dasselbe zu einem lehrreichen Collegienversuche sich eignet.

100 Gramme Queckſilbers und eben so viel Zinkspähne werden in einem Becherglase mit schwefel- oder salzsäurehaltigem Wasser übergossen und durch einen Glasstab miteinander in Berührung gebracht, unter welchen Umständen sich schnell ein grobpulveriges Amalgam bildet. Nachdem das Metallgemisch mit destillirtem Wasser sorgfältigst ausgewaschen worden, bringt man dasselbe, etwas locker geschichtet, auf einen Glastrichter mit etwas enger Ausflußmündung, damit das Amalgam nicht durchfallen kann; man setzt diesen Trichter auf eine Flasche und leitet aus einem etwas höher gestellten Gefäße durch einen engen Heber einen dünnen Strahl destillirten Wassers auf das Metallgemisch so, daß Letzteres nur spärlich und langsam von der Flüßigkeit bespült wird, d. h das durchfließende Wasser und der atmosphärische Sauerstoff gleichzeitig mit dem Amalgam in Berührung kommen. Sind auf diese Weise im Laufe einiger Minuten z. B. 300 Gramme Wassers nur einmal über das Amalgam geflossen, so wird diese Flüßigkeit schon die Eigenschaft besitzen mit Jodkaliumkleister und Eisenoxidulsalzlösung merklich stark sich zu bläuen, wie überhaupt alle die oben erwähnten Reactionen des Wasserstoffsuperorides hervorzubringen. Läßt man das gleiche Wasser ein zweites, drittes u. s. w. Mal über das Zinkamalgam in der beschriebenen Weise fließen, so wird selbstverständlich diese Flüßigkeit etwas reicher an Wasserstoffsuperorid, so daß Wasser, welches z. B. zwölf Male über das Metallgemisch geflossen, die besagten Reactionen in sehr augenfälliger Weise verursacht.

Obgleich bei dem beschriebenen Verfahren das Wasser klar abläuft, wie oft es auch über das Amalgam gegangen sein mag und Letzteres sein metallisch glänzendes Aussehen längere Zeit hindurch beibehält, so bildet sich nichts destoweniger gleichzeitig mit HO_2 auch Zinkoxidhydrat, wie daraus erhellt, daß das Metallgemisch, nachdem es einige Zeit zur Bildung von Wasserstoffsuperorid benützt worden, das mit ihm geschüttelte Wasser sofort stark milchig macht, was eben von dem erwähnten Zinkoxide herrührt. Anstatt das Wasser langsam über das Amalgam laufen zu lassen, kann man diese Flüßigkeit auch in einer sauerstoff- oder lufthaltigen Flasche mit dem Metallgemisch schütteln und ist dieß nur einige Sekunden lang geschehen, so wird das so behandelte Wasser schon das Vermögen besitzen, unter der oben erwähnten Bedingung den Jodkaliumkleister tief zu bläuen, wie auch die übrigen Reactionen des Wasserstoffsuperorides augenfälligst hervorzubringen. Noch finde ich nöthig hier zu bemerken, daß weder Wasserstoffsuperorid noch Zinkoxidhydrat entsteht, wie lange man auch bei vollkommenem Ausschluße des reinen oder atmosphärischen Sauerstoffes das reine Zink oder dessen Amalgam mit destillirtem Wasser in Berührung stehen lassen mag, was da zeigt,

daß an der Bildung der beiden genannten Verbindungen der freie gewöhnliche Sauerstoff einzig und allein Theil hat. Eben so wenig hat das Queckſilber als ſolches irgend etwas mit der Erzeugung des Waſſerſtoffſuperoxides u. ſ. w. zu thun; denn wie lange man auch dieſes Metall mit gewöhnlichem Sauerſtoff und Waſſer ſchütteln mag, ſo laſſen ſich in Letzterem doch nicht die geringſten Spuren von HO_2 nachweiſen. Meinem Dafürhalten nach begünſtiget das amalgamirte Zink die Erzeugung des Waſſerſtoffſuperoxides einfach deßhalb, weil es durch das Queckſilber ſtärker vertheilt iſt und daher dem Sauerſtoff und dem Waſſer eine größere Wirkungsoberfläche darbietet, als dieß das bloße Zink zu thun vermag. Hiezu kommt noch, daß das amalgamirte Zink ſehr lange eine rein metalliſche Oberfläche ſich erhält, während das reine Zink, wenn einige Zeit mit Waſſer und Sauerſtoffgas geſchüttelt, ein mattes Ausſehen annimmt, welcher Umſtand hemmend auf die Bildung des Waſſerſtoffſuperoxides einwirken muß, weil für dieſelbe conditio sine qua non iſt, daß metalliſches Zink gleichzeitig in unmittelbarer Berührung mit Sauerſtoff und Waſſer ſtehe.

Nach dem Geſagten möchte man vielleicht geneigt ſein zu vermuthen, daß durch hinreichend langes Behandeln einer gegebenen Waſſermenge mit Sauerſtoff und Zink oder deſſen Amalgam das Waſſer gänzlich in Waſſerſtoffſuperoxid verwandelt werden könnte. Sicherlich würde dieß auch geſchehen, falls das genannte Metall gegen das gebildete HO_2 völlig gleichgiltig ſich verhielte. Dem iſt aber nicht ſo, wie die Thatſache zeigt, daß HO_2-haltiges Waſſer, unter völligem Ausſchluß der atmoſphäriſchen Luft mit Zink oder ſeinem Amalgam in Berührung geſetzt, nach einiger Zeit ſeine oxidirenden und reducirenden Eigenſchaften unter Bildung von Zinkoxidhydrat verliert, was beweiſt, daß das Metall auf Koſten des Waſſerſtoffſuperoxides ſich oxidirt, gerade ſo, wie auch die phosphorichte Säure dem mit ihr vermiſchten HO_2 allmählich Sauerſtoff entzieht und dadurch in Phosphorſäure verwandelt wird.

Dieſes Verhalten des Zinkes hat zur nothwendigen Folge, daß im Laufe der Behandlung des Metalles mit Waſſer und Sauerſtoff zwei einander entgegengeſetzte Vorgänge ſtatt finden: Bildung und Zerſtörung von Waſſerſtoffſuperoxid, und klar iſt, daß in dem mit Zink und Sauerſtoff geſchüttelten Waſſer auch im Falle einer erfolgenden Erzeugung von HO_2 hievon ſelbſt nicht eine Spur ſich vorfände, wenn von dieſer Verbindung durch das Metall gleichzeitig wieder eben ſo viel zerſtört als gebildet würde. Da dieß aber nicht der Fall iſt, d. h. beim Schütteln des Zinkes mit Waſſer und Sauerſtoff anfänglich wenigſtens, etwas mehr HO_2 erzeugt als zerſetzt wird, ſo läßt ſich dasſelbe eben deßhalb mit Hilfe der oben genannten ſo höchſt empfindlichen Reagentien nachweiſen und durch dieſelben auch ermitteln, daß nur während einer ſehr kurzen Zeit des Schüttelns der Gehalt des Waſſers an HO_2 zunimmt, wie aus nachſtehenden Angaben zu erſehen iſt.

Nachdem in einer litergroßen Flaſche 200 Gramme Zinkamalgames mit 200 Grammen Waſſers und atmoſphäriſchem Sauerſtoff eine Minute lang lebhaft zuſammengeſchüttelt worden waren, fand ſich in dem abfiltrirten Waſſer $\frac{1}{72000}$ —, nach zwei Minuten langem Schütteln $\frac{1}{37000}$ —, nach vier Minuten langem ununterbrochenen Schütteln $\frac{1}{18000}$ Waſſerſtoffſuperoxides vor und nun konnte durch fortgeſetztes Schütteln der Gehalt des Waſſers an HO_2 nicht mehr merklich vergrößert werden.

Dieſe Gehalte des Waſſers an HO_2 wurden in folgender einfacher Weiſe beſtimmt. Ich ſtellte mir erſt eine Probeflüßigkeit von bekanntem HO_2-Gehalte dar z. B. von $\frac{1}{24000}$, welche durch SO_3 ſchwach angeſäuert wurde und dann eine ebenfalls ſchwach angeſäuerte und ſtark verdünnte aber noch ziemlich tief gefärbte Kalipermanganatlöſung. Hierauf wurde ermittelt, wie viele Tropfen der Letztern durch ein gegebenes Volumen des verdünnten Waſſerſtoffſuperoxides ſich entfärben laſſen und fand ich, daß z. B. 20 Kubiccentimeter dieſer Flüßigkeit 24 Tropfen meiner normalen Permanganatlöſung zu entfärben vermochten, ſo hatte ich ein Maß für die Beſtimmung des Waſſerſtoffſuperoxidgehaltes des mit Zink und Sauerſtoffgas geſchüttelten Waſſers. Wurden z. B. acht Tropfen der beſagten Permanganatlöſung durch 20 Kubiccentimeter Waſſers, das mit Zinkamalgam und atmoſphäriſcher Luft eine Minute lang geſchüttelt worden, vollſtändig

entfärbt, so schloß ich daraus, daß die untersuchte Flüßigkeit $\frac{1}{72000}$ HO_2 enthalte, 16 entfärbte Tropfen zeigten die doppelte Menge von HO_2 an u. s. w. und ich will bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen noch beizufügen, daß das auf seinen HO_2-Gehalt zu prüfende Wasser vor seiner Vermischung mit der gesäuerten Kalipermanganatlösung immer durch SO_3 schwach angesäuert wurde, um die vollständige Reduction der Uebermangansäure zu Oxidul zu bewerkstelligen, d. h. die Ausscheidung von Manganoxid zu verhindern und die gänzliche Entfärbung der Flüßigkeit herbeizuführen.

Wie vorhin bemerkt worden, läßt sich durch Schütteln des reinen Wassers mit Zinkamalgam und Sauerstoff eine Flüßigkeit erhalten, deren Maximumgehalt an Wasserstoffsuperoxid nur etwa $\frac{1}{48000}$, im günstigsten Falle $\frac{1}{43000}$ beträgt, bei Anwendung eines kleinen Kunstgriffes ist es jedoch möglich an HO_2 merklich reichere Flüßigkeiten zu erhalten, und dieser Kunstgriff besteht einfach darin anstatt des reinen HO mit Schwefel- oder Salzsäure vermischtes Wasser anzuwenden.

Wurden 200 Gramme Zinkamalgames mit eben so viel Wasser, das 1 % Schwefelsäure enthielt, in einer litergroßen Flasche mit atmosphärischem Sauerstoff eine Minute lang lebhaft zusammengeschüttelt, so enthielt die abgegossene Flüßigkeit schon $\frac{1}{32000}$ —, nach zwei Minuten langem Schütteln $\frac{1}{23000}$ —, nach vier Minuten $\frac{1}{12000}$ —, nach fünf Minuten $\frac{1}{9000}$ — und nach sechs Minuten $\frac{1}{6000}$ Wasserstoffsuperorides. Längeres Schütteln vermochte den Gehalt des sauren Wassers an HO_2 nicht mehr zu steigern. Aus diesen Zahlen, die freilich nur als annähernd genau zu nehmen sind und welche bei jedem einzelnen Versuche wieder etwas anders ausfallen, ersieht man, daß bei Anwendung gesäuerten Wassers ungefähr in der gleichen Zeit Flüßigkeiten sich erhalten lassen völlig acht Male reicher an HO_2, als diejenigen sind, welche man mit reinem Wasser gewinnen kann. Wahrscheinlich beruht dieser Einfluß der Säuren auch wieder auf ihrer bekannten Eigenschaft, den Grad der Zersetzbarkeit des Wasserstoffsuperorides merklich zu vermindern, welches Verhalten mich wenigstens veranlaßte, bei meinen Versuchen gesäuertes Wasser statt des reinen anzuwenden in der Hoffnung, dadurch an HO_2 reichere Flüßigkeiten zu erhalten.

Wie man aus den voranstehenden Angaben ersieht, erreicht auch der Gehalt des gesäuerten und mit Zinkamalgam und Sauerstoff behandelten Wassers an HO_2 bald sein Maximum, was natürlich ebenfalls wieder seinen nächsten Grund in der Fähigkeit des amalgamirten Zinkes hat, selbst dem gesäuerten Wasserstoffsuperorid Sauerstoff zu entziehen, so daß also auch beim Schütteln des gesäuerten Wassers mit dem Metallgemisch und Sauerstoff HO_2 gleichzeitig gebildet und zerstört wird, natürlich unter Erzeugung von schwefelsaurem Zinkoxid.

Das gesäuerte und mit dem Maximum von HO_2 beladene Wasser, ein solches also, welches $\frac{1}{10000}$ bis $\frac{1}{6000}$-Wasserstoffsuperorides enthält, bringt folgende Reactionen hervor.

a) Einige Tropfen verdünnter Chromsäurelösung mit etwa fünf Grammen besagter Flüßigkeit vermischt, färben Letztere anfänglich noch deutlich lasurblau, welche Färbung aber unter sichtlicher Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung von Chromoxidsulfat bald verschwindet, wodurch die Flüßigkeit schwach grünlich gefärbt wird. Bei Anwendung noch größerer Volumina des sauren HO_2-haltigen Wassers werden natürlich diese Erscheinungen viel augenfälliger.

b) Werden fünf Gramme solchen HO_2-haltigen Wassers und zehn Gramme reinen Aethers mit einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung in einem Probegläschen einige Augenblicke zusammengeschüttelt, so erscheint der abgeschiedene Aether merklich stark lasurblau gefärbt.

c) Die gesäuerte Lösung des Kalipermanganates mit unserer Flüßigkeit vermischt, verursacht, indem sie sich augenblicklich entfärbt, eine bemerkliche Entwickelung gewöhnlichen Sauerstoffgases.

d) Ein Gemisch unserer Flüßigkeit mit Jodkaliumkleister wird beim Zufügen verhältnißmäßig sehr kleiner Mengen von verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich ziemlich tief gebläut und noch tiefer und rascher, wenn die Säure der HO_2-haltigen Flüßigkeit vorher durch ein Alkali genau neutralisirt worden.

e) Unsere Flüßigkeit durch Indigotinctur stark gebläut, entfärbt sich bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich.

f) Frische Guajaktinctur mit unserer genau neutralisirten HO_2-haltigen Flüßigkeit vermischt, färbt sich beim Zufügen einiger Tropfen Blutkörperchenlösung bald blau, welche Reaction bekanntlich ebenfalls dem Wasserstoffsuperorid zukommt, die aber säurehaltiges HO_2 nicht hervorbringt, trotz der Anwesenheit von Blutkörperchen.

Kaum wird nach den oben gemachten Angaben nöthig sein noch ausdrücklich zu bemerken, daß das gesäuerte HO_2-haltige Wasser aus einem Gemisch von Kaliumeisencyanid- und Eisenoxidsalzlösung kein Berlinerblau niederschlägt, das zuvor neutralisirt dieß aber thut.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 19. December 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

1) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Schluß.)

Die angeführten Thatsachen, denke ich, werden zur Genüge zeigen, daß beim Schütteln schwefelsäurehaltigen Wassers mit Zinkamalgam und gewöhnlichem Sauerstoff so viel Wasserstoffsuperoxid erzeugt werden kann, daß damit die augenfälligsten und karakteristischten Wirkungen dieser Verbindung sich hervorbringen lassen.

2) Bildung des Wasserstoffsuperoxides unter dem Einfluße des Kadmiums. Kadmiumspähne von reinster Oberfläche, oder noch besser das amalgamirte Metall mit reinem oder gesäuertem Wasser und gewöhnlichem reinen oder atmosphärischen Sauerstoff geschüttelt, verursachen die Bildung von Wasserstoffsuperoxid; es verhält sich, bezüglich der Erzeugung dieser Verbindung, das Kadmium überhaupt ganz und gar wie das Zink, weßhalb alles, was unter dem voranstehenden §. angegeben worden ist, auch auf das Kadmium bezogen werden darf, was eine nähere Beschreibung der mit diesem Metalle von mir angestellten Versuche völlig überflüßig macht.

3) Bildung des Wasserstoffsuperoxides unter dem Einfluße des Bleies. Wird chemisch reines, auf volta'schem Wege dargestelltes und fein zertheiltes Blei mit reinem gewöhnlichen oder atmosphärischem Sauerstoff und destillirtem Wasser nur kurze Zeit geschüttelt, so besitzt die vom Metall und gebildeten Bleioxid abfiltrirte Flüßigkeit die Fähigkeit, den damit vermischten Stärkekleister beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung schon ziemlich stark zu bläuen, wie auch die übrigen Reactionen des Wasserstoffsuperoxides hervorzubringen. Am bequemsten ist es jedoch, sich eines flüßigen Bleiamalgames zu bedienen, von welchem 100 Gramme nur einige Sekunden lang mit Sauerstoff oder atmosphärischer Luft und fünfzig Grammen destillirten Wassers geschüttelt zu werden brauchen, damit diese Flüßigkeit die oben erwähnten Reactionen in augenfälligster Weise hervorbringe. Es tritt aber auch in diesem Fall bald ein Maximum des gebildeten Wasserstoffsuperoxides ein, das etwa $\frac{1}{3000}$ des angewendeten Wassers beträgt. Die Anwesenheit von Schwefelsäure in dem Wasser steigert ebenfalls in sehr merklichem Grade die Menge des gebildeten HO_2, wie daraus erhellt, daß fünfzig Gramme Wassers von 1 % Schwefelsäuregehalt, drei Minuten lang mit dem Amalgame geschüttelt, durch verdünnte Chromsäurelösung schon deutlich gebläut wird und Aether mit solchem Wasser und einigen Tropfen gelöster Chromsäure geschüttelt, eine noch tiefere lasurblaue Färbung annimmt. Natürlich werden auch die übrigen Reactionen des Wasserstoffsuperoxides von dem gesäuerten und mit Bleiamalgam und Sauerstoff geschüttelten Wasser in einer sehr augenfälligen Weise hervorgebracht, ich habe jedoch dasselbe nie über etwa $\frac{1}{8000}$ an HO_2-gehalt bringen können, wie lange ich es auch mit dem besagten Amalgam und Sauerstoff behandeln mochte und dieses Maximum trat schon nach wenigen Minuten ein.

Kaum ist nöthig beizufügen, daß sich unter diesen

Umständen neben HO_2 gleichzeitig auch Bleioxidsulfat bildet, wie bei der Behandlung des Zink- und Kadmiumamalgames Sulfate sich erzeugen.

4) Bildung des Wasserstoffsuperoxides unter dem Einfluße des Kupfers. Durch Schütteln des reinen Wassers mit Kupferspähnen und gewöhnlichem Sauerstoffgas ist es mir nicht gelungen, eine Flüßigkeit zu erhalten, in der sich mit Hilfe der empfindlichsten Reagentien auf Wasserstoffsuperoxid auch nur schwache Spuren dieser Verbindung sich hätten nachweisen lassen. Anders verhält sich aber die Sache bei Anwendung gesäuerten Wassers, wie nachstehende Angaben darthun werden.

Schüttelt man z. B. 100 Gramme reiner Kupferspähne mit 50 Grammen destillirten Wassers von 1% Schwefelsäuregehalt in einer litergroßen Flasche nur 4—5 Minuten lang mit atmosphärischer Luft lebhaft zusammen, so zeigt die abgegossene Flüßigkeit, mit meiner normalen Kalipermanganatlösung geprüft, schon einen HO_2-gehalt von etwa $\frac{1}{10000}$, weßhalb auch die Flüßigkeit nicht nur den Jodkaliumkleister bei Zusatz verdünnter Eisenvitriollösung auf das Tiefste bläut, sondern auch durch verdünnte Chromsäurelösung eine deutlich lasurblaue Färbung annimmt, welche natürlich unter sichtlicher Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases und Bildung von Chromoxidsulfat wieder verschwindet. Selbstverständlich färbt diese Flüßigkeit bei Zusatz einiger Tropfen Chromsäurelösung den mit ihr geschüttelten Aether stark lasurblau, wie sie überhaupt alle die das Wasserstoffsuperoxid kennzeichnenden Reactionen in augenfälligster Weise hervorbringt so, daß nicht im Mindesten daran zu zweifeln ist, daß bei der gleichzeitigen Berührung zwischen Kupfer, schwefelsäurehaltigem Wasser und gewöhnlichem Sauerstoff rasch schon merkliche Mengen HO_2 entstehen, natürlich unter gleichzeitiger Bildung von Kupferoxidsulfat. Wie in den oben erwähnten Beispielen tritt auch in dem vorliegenden Falle bald ein Maximumgehalt des gesäuerten Wassers an Wasserstoffsuperoxid ein, was selbstverständlich darin wieder seinen Grund hat, daß das metallische Kupfer desoxidirend auf HO_2 einwirkt.

Die Thatsache nun, daß das Zink, Kadmium, Blei und Kupfer den gewöhnlichen Sauerstoff bestimmen, mit Wasser zu Wasserstoffsuperoxid sich zu verbinden, gibt der Vermuthung Raum, daß auch noch andere Metalle dieses Vermögen besitzen und ich will jetzt schon bemerken, daß ich bereits einige Thatsachen ermittelt habe, welche eine solche Vermuthung zur Gewißheit machen. Ich behalte mir jedoch vor, die Ergebnisse meiner Versuche über diesen Gegenstand in einer spätern Abhandlung mitzutheilen. Einige Ansichten über die in feuchter atmosphärischer Luft bei gewöhnlicher Temperatur stattfindenden Oxidationsvorgänge überhaupt, zu welchen die oben mitgetheilten Thatsachen mich geführt haben, will ich in einem eigenen Abschnitte näher entwickeln.

III.

Ueber die langsamen Oxidationen unorganischer und organischer Körper in der atmosphärischen Luft.

Es ist eine wohl bekannte Thatsache, daß der gewöhnliche trockene Sauerstoff, wie auch die gleich beschaffene atmosphärische Luft gegen eine Reihe unorganischer und organischer Materien bei gewöhnlicher Temperatur vollkommen gleichgiltig sich verhält, während unter sonst gleichen Umständen bei Anwesenheit von Wasser die gleichen Materien sich mehr oder weniger langsam oxidiren.

Die Chemiker haben geglaubt, den die langsame Oxidation begünstigenden Einfluß des Wassers dadurch erklären zu können, daß sie sagen: diese Flüßigkeit, indem sie den Sauerstoff auflöse, beraube denselben seiner Gasform, welche sie als einen physikalischen, der chemischen Affinität entgegenwirkenden Zustand betrachten. Der heutige Stand unseres chemischen Wissens über die verschiedenen allotropen Zustände des Sauerstoffes läßt, nach meinem Dafürhalten wenigstens, eine solche Erklärung kaum mehr zu, wie ich dieß auch schon verschiedene Male und erst vor Kurzem wieder in einer Mittheilung an die Akademie darzuthun versucht habe. Ob der Sauerstoff chemisch thätig oder das Gegentheil sei, hängt nicht sowohl von seinen Cohärenzverhältnissen als seinen allotropen Zuständen ab, worauf diese selbst auch immer beruhen mögen. Kann dieses Element doch in einem Zustand existiren, in welchem es auf eine Reihe von Sauerstoffverbindungen als ein kräftig reducirender Körper einzuwirken vermag.

Ich will meine Ansichten über den Vorgang der langsamen Oxidation im Allgemeinen und insbesondere über die Rolle, welche das Wasser dabei spielt, an einem einzelnen Falle, den ich schon längst als typisch für alle langsamen, in feuchtem reinen oder atmosphärischen Sauerstoffe stattfindenden Oxidationen angesehen habe, im Nachstehenden zu erläutern suchen und beifügen, daß die Ergebnisse meiner neuesten Untersuchungen über diesen Gegenstand in meiner alten Meinung mich nicht wenig bestärkt haben. Dieser Fall ist die langsame Verbrennung des Phosphors in atmosphärischer Luft. Meine frühern Versuche haben gezeigt, daß Phosphor in reinem Sauerstoffgas von gewöhnlicher Dichtigkeit und Temperatur weder im Dunkeln leuchtet, was schon früher bekannt war, noch sich oxidirt, selbst im Falle der Anwesenheit von Wasser. Ich ließ ein-

mal bei gewöhnlicher Temperatur in einer hermetisch verschlossenen und mit reinstem Sauerstoffgas gefüllten Flasche ein Stück Phosphors von reinster Oberfläche und zur Hälfte von Wasser umspült, drei volle Monate hindurch verweilen, ohne daß sich während dieses langen Zeitraumes auch nur eine Spur von Säure gebildet hätte. Ob nun gleich unter diesen Umständen das vorhandene Wasser einigen Sauerstoff lösen mußte, so vermochte dieser flüßig gewordene Sauerstoff dennoch nicht, mit dem sonst so leicht oxidirbaren Phosphor eine chemische Verbindung einzugehen, aus welcher Thatsache erhellt, daß der gewöhnliche Sauerstoff, auch wenn er durch das Wasser seiner Gasform beraubt worden ist, den Phosphor doch nicht bei gewöhnlicher Temperatur zu oxidiren vermag und er eine andere als Cohäsionsveränderung erleiden muß, um unter den gewöhnlichen Temperaturverhältnissen zum Oxidationswerke befähiget zu werden.

Auch im verdünnten reinen und vollkommen trockenen Sauerstoffgase leuchtet der Phosphor weder, noch oxidirt er sich bei gewöhnlicher Temperatur, bei Anwesenheit von Wasser treten jedoch unverweilt beide Erscheinungen auf und zwar, alles Uebrige sonst gleich (Verdünnungsgrad und Temperatur), um so lebhafter, je feuchter der verdünnte Sauerstoff ist. Daß bei diesem Leuchten und der Säuerung des Phosphors immer auch ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein komme und von demselben jene beiden Vorgänge bedingt werden habe ich schon vor Jahren zu zeigen gesucht.

Wie in reinem verdünnten und völlig wasserfreien gewöhnlichen Sauerstoffgase, so auch in gänzlich trockenem durch Stickgas verdünnten Sauerstoff d. h. in atmosphärischer Luft verhält sich der Phosphor bei gewöhnlicher Temperatur durchaus gleichgiltig. Dieser Körper leuchtet darin nicht, oxidirt sich nicht, wie auch kein ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein kommt. Die Anwesenheit geringer Mengen von Wasser bewirkt aber wie in jenem — so in diesem Falle Leuchten und Oxidation des Phosphors, wie auch das Auftreten ozonisirten Sauerstoffes und zwar finden diese Vorgänge um so lebhafter und rascher statt, alle übrigen Umstände sonst gleich, je reichlicher das Wasser vorhanden.

Ich selbst habe bisher geglaubt, daß durch die Gegenwart des Wassers der Oxidation des Phosphors nur deßhalb Vorschub geleistet werde, weil jene Flüßigkeit von diesem Körper die um ihn sich bildende Säure fortwährend entferne und dadurch zwischen demselben und dem vorhandenen Sauerstoff eine unmittelbare Berührung unterhalte, welche für die Ozonisation des Sauerstoffes und somit auch für die Oxidation des Phosphors eine unerläßliche Bedingung ist. Seit ich aber gefunden, daß bei der langsamen Verbrennung des letztgenannten Körpers nicht nur ozonisirter Sauerstoff zum Vorschein komme, sondern gleichzeitig auch Wasserstoffsuperoxid gebildet werde und ich überdieß in neuester Zeit ermittelt habe, daß noch in anderen Fällen langsamer Oxidation, bei welchen die Anwesenheit von Wasser durchaus nothwendig ist, sich HO_2 erzeuge, so kann ich nicht umhin, bei der besagten langsamen Verbrennung des Phosphors in feuchter atmosphärischer Luft, dem Wasser noch eine andere als bloß untergeordnete, d h. Auflösungsrolle beizulegen.

Bekanntlich ist für mich das Wasserstoffsuperoxid Wasser mit positiv-activem Sauerstoff chemisch vergesellschaftet, weßhalb sich auch diese Verbindung mit HO und O oder $\overset{\cdot}{O}$ auf unmittelbarem Wege nicht hervorbringen läßt. Es zeigt diese Thatsache mit andern Worten, daß das Wasser, um die gewöhnliche Sprache der Chemiker zu reden, nur Affinität zu $\overset{\cdot}{O}$, nicht aber zum neutralen- oder negativ-activen Sauerstoff habe. Und eben in dieser Fähigkeit oder Neigung des Wassers mit $\overset{\cdot}{O}$ zu HO + $\overset{\cdot}{O}$ sich zu vereinigen, bin ich geneigt, den nächsten Grund zu sehen, weßhalb das Wasser auf die langsame Oxidation des Phosphors und anderer Körper: des Bleies, Kadmiums u. s. w. einen so entscheidenden Einfluß ausübt.

Aus dem gleichzeitigen Auftreten des ozonisirten Sauerstoffes und Wasserstoffsuperoxides, welches meinen frühern Mittheilungen gemäß bei der in feuchter atmosphärischer Luft stattfindenden langsamen Verbrennung des Phosphors wahrgenommen wird, habe ich den Schluß gezogen, daß unter dem Berührungseinflüße dieses Körpers der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt, in Folge hievon der Phosphor zunächst durch den negativ-activen Sauerstoff zu PO_3 oxidirt und das Wasser durch $\overset{\cdot}{O}$ in Wasserstoffsuperoxid übergeführt werde. Wenn ich nun auch der Ansicht bin, daß bei dieser chemischen Polarisation des neutralen Sauerstoffes der Phosphor durch seine große Neigung, mit $\overset{\cdot}{O}$ zu phosphorichter Säure sich zu verbinden, eine bedeutende Rolle spiele, so ist nach meinem Dafürhalten das Wasser seiner Fähigkeit halber, mit O sich chemisch zu vergesellschaften, nicht weniger in Betracht zu ziehen. O zwischen zwei Materien gestellt, von welchen die Eine mit $\overset{\cdot}{O}$, die Andere mit $\overset{\cdot}{O}$ sich zu vereinigen strebt, wird, worauf auch immer die entgegengesetzt thätigen Zustände des Sauerstoffes und das Hervorrufen dieser chemischen Gegensätze beruhen mögen, leichter chemisch polarisirt werden, als dieß in dem Falle geschieht, wo nur die Eine dieser Einwirkungen auf den neutralen Sauerstoff statt findet. Man könnte vielleicht die unter

dem gedoppelten Einfluße des Phosphors und Waſſers zu Stande kommende chemiſche Polariſation des neutralen Sauerſtoffes mit der Zerſetzung des Waſſers vergleichen, welche bewerkſtelliget wird, wenn man dieſe Verbindung zwiſchen zwei Stoffe ſtellt, von denen der Eine den Sauerſtoff, der Andere den Waſſerſtoff anzieht, während eine ſolche Zerſetzung nicht erfolgt, falls nur Einer dieſer Stoffe mit dem Waſſer in Berührung geſetzt wird. Freilich hinkt dieſer Vergleich inſofern, als die chemiſche Polariſation des neutralen Sauerſtoffes keine eigentliche Zerſetzung, ſondern nur ein Hervorrufen entgegengeſetzt thätiger Zuſtände dieſes Elementes iſt, wie auch die Depolariſation, welche beim Zuſammentreffen von Θ und Θ ſtatt findet, nicht als eine chemiſche Verbindung beider Sauerſtoffarten im gewöhnlichen Sinne, ſondern nur als eine Ausgleichung der entgegengeſetzten Zuſtände dieſes Körpers angeſehen werden kann.

Wenn die bei der langſamen Verbrennung des Phosphors erfolgende Bildung von phosphorichter Säure nach meinem Ermeſſen dem hiebei auftretenden negativ-activen Sauerſtoff zunächſt beizumeſſen iſt, und das gleichzeitig gebildete Waſſerſtoffſuperoxid neben der entſtandenen phosphorichten Säure zu exiſtiren vermag, ohne daß dieſelbe augenblicklich noch höher oxidirt und HO_2 zu Waſſer reducirt würde, auch der Phosphor ſelbſt mit Waſſerſtoffſuperoxid in Berührung ſtehen kann, ohne dieſes ſofort zu desoxidiren, ſo nehmen dennoch PO_3 und P allmählich Sauerſtoff aus HO_2 auf, woraus erhellt, daß auch das Θ dieſer Verbindung zur Oxidation beider Materien beiträgt.

Was nun die langſame Oxidation des Zinkes, Kadmiums, Bleies und Kupfers betrifft, welche ſie in Berührung mit unthätigem Sauerſtoff und Waſſer bei gewöhnlicher Temperatur erleiden, wobei, obigen Angaben gemäß, neben den Oxiden der genannten Metalle ebenfalls Waſſerſtoffſuperoxid gebildet wird, ſo halte ich dafür, daß dieſelbe ganz ſo wie die langſame Verbrennung des Phosphors zu Stande komme. Die genannten Metalle ſpielen gegenüber dem neutralen Sauerſtoff die Rolle des Phosphors und natürlich nehme ich an, daß in dieſen Fällen auch das Waſſer gerade ſo wirke, wie bei der langſamen Verbrennung des Phosphors. Die erſten Antheile des vorhandenen Zinkes u. ſ. w. werden durch Θ oxidirt, aber auch das Θ des unter dieſen Umſtänden gebildeten Waſſerſtoffſuperoxides vergeſellſchaftet ſich nach und nach mit den Metallen, ſo daß die Bildung ihrer Oxide auf Rechnung beider thätigen Sauerſtoffarten geſchrieben werden muß.

Dürfen wir aber annehmen, daß die langſame Oxidation, welche bei Anweſenheit von Waſſer der Phosphor, das Zink, Kadmium, Blei und Kupfer in gewöhnlichem Sauerſtoff erleiden, trotz der verſchiedenen Natur dieſer Körper auf die gleiche Weiſe erfolge, ſo wird auch die Vermuthung keine allzu gewagte ſein, daß für die langſame Oxidation aller unorganiſchen und organiſchen Subſtanzen, welche in feuchtem atmoſphäriſchen Sauerſtoff bei gewöhnlicher Temperatur ſtatt finden, die langſame Verbrennung des Phosphors in der atmoſphäriſchen Luft der Typus ſei, alle Oxidationen dieſer Art ſomit zunächſt auf einer durch die oxidirbaren Materien und das Waſſer bewerkſtelligten chemiſchen Polariſation des neutralen Sauerſtoffes beruhen, d. h. dieſer Vorgang jeder Oxidation, ſcheinbar durch gewöhnlichen Sauerſtoff verurſacht, vorangehe. Mag es ſich aber mit dieſer Annahme verhalten, wie da will, ſo viel iſt heute ſchon jedenfalls gewiß, daß bei einer Anzahl ſolcher Oxidationen Waſſerſtoffſuperoxid gebildet wird und der in dieſer Verbindung enthaltene thätige Sauerſtoff an dem Oxidationswerk einen weſentlichen Theil nimmt, weßhalb es für mich in hohem Grade wahrſcheinlich iſt, daß bei allen, durch feuchten Sauerſtoff bewerkſtelligten Oxidationen das dabei entſtehende Waſſerſtoffſuperoxid eine bisher noch nicht geahnte Rolle ſpielt, wie z. B. beim Roſten der Metalle; bei der Bereitung des Kupfervitrioles mittelſt Kupferſpähnen, ſchwefelſäurehaltigem Waſſer und atmoſphäriſcher Luft; bei der Verweſung organiſcher Materien; beim thieriſchen Athmungsproceß u. ſ. w.

Die Aufgabe der Chemiker beſteht nun vorerſt darin, mit Hilfe der ſo empfindlichen Reagentien auf das Waſſerſtoffſuperoxid, welche uns jetzt zu Gebot ſtehen, das Auftreten dieſer merkwürdigen Verbindung in möglichſt vielen Fällen langſamer Oxidation nachzuweiſen, und was mich ſelbſt betrifft, ſo werde ich dieſem in theoretiſcher Hinſicht ſo höchſt wichtigen Gegenſtande meine ganze Aufmerkſamkeit in der nächſten Zeit zuwenden, weil ich die feſte Ueberzeugung hege, daß die auf dieſem Gebiete angeſtellten Forſchungen zu Ergebniſſen führen müſſen in hohem Grade geeignet, den wichtigſten aller chemiſchen Vorgänge uns verſtändlicher zu machen, als er es bis jetzt geweſen iſt.

(Schluß des Bulletins folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 22. Nr. 69.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 21. December 1859.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 19. November 1859.

(Schluß.)

2) Herr Dr. A. Wagner hielt einen Vortrag:

„über einige, im lithographischen Schiefer neu aufgefundene Schildkröten und Saurier."

Er schilderte zuerst die Verwandtschaftsverhältnisse, die zwischen den fossilen Schildkröten der Juraformation und den lebenden bestehen und charakterisirte dann 2 neue Formen als Eurysternum crassipes und Euryaspis radians. Von Sauriern führte er 2 neue Formen auf: Anguisaurus Münsteri und Compsognathus longipes. Erstere Gattung hatte zwar schon Graf Münster in einer kurzen Notiz charakterisirt, aber sehr unrichtig, indem sie weder einen schlangenähnlichen Kopf besitzt, noch bloß zweifüßig ist. Im Gegentheil sind alle 4 Füße vorhanden, wenn auch von auffallender Kürze. Die andere Gattung, Compsognathus, gehört zu den merkwürdigsten Formen unter den Eidechsen, indem die Gliedmassen nicht bloß erheblich entwickelt, sondern auch die hintern doppelt so lang als die vordern sind, überdieß der Hals ebenfalls sehr lang und nach Art eines Vogels biegsam ist. (Dieser Vortrag ist zur Aufnahme in die akademischen Abhandlungen bestimmt.)

3) Herr Professor Dr. Vogel jun. trug vor:

1) „Ueber das Entfärben der Farbstoffe."

Es ist eine bekannte Thatsache, daß ausgepreßte Pflanzensäfte sich an der Luft nach und nach entfärben. Die Entfärbung rührt von der reducirenden Wirkung des in den Pflanzensäften befindlichen Traubenzuckers her, wahrscheinlich unter gleichzeitig desoxydirendem Einfluß des aus den Proteinstoffen entwickelten Ammoniaks. Dieß hat mich zu einigen Versuchen veranlaßt, mehrere Farbstoffe durch absichtlich zugesetzten Traubenzucker zu entfärben. Zu diesen eignen sich ganz besonders der Indigo, dessen Entfärbung durch Traubenzucker schon bekannt ist und die Lacmustinktur.

Bringt man in Lacmustinktur etwas Traubenzucker, so beginnt nach kurzer Zeit die Entfärbung, so daß nach 24 Stunden ungefähr die blaue Farbe völlig verschwunden ist. Noch schneller geht die Entfärbung vor sich, wenn man die Lösung des Traubenzuckers in Lacmustinktur über der Lampe erhitzt. Sie tritt alsdann sogleich ein, so daß dieser Versuch sehr wohl zu einem Vorlesungsversuch dienen kann, um die entfärbende Wirkung des Traubenzuckers nachzuweisen.

Das Entfärben der Farbstoffe betreffend will ich hier nur als vorläufige Notiz bemerken, daß hiezu der frisch gestochene Torf als ein sehr geeignetes Mittel erscheint. Man hat nur nöthig, eine gefärbte Flüssigkeit mit Torf zu schütteln, wodurch beim Erwärmen sogleich eine vollständige Entfärbung eintritt. Zufolge meiner Versuche stehen einige Torfsorten ihrem Trockengewichte nach der entfärbenden Kraft der Blutkohle kaum nach. Auch präparirter und getrockneter Torf eignet sich im gepulverten Zustande zum Entfärben,

nur ist in diesem Falle letztere nicht so auffallend, da es einiger Zeit bedarf, bis das trockne Torfpulver sich gleichmäßig benetzt. Diese Wirkung beruht ohne Zweifel auf der Humuskohle des Torfes.

Da es gar nicht schwer ist, Torfsorten, namentlich geschlämmte, zu erhalten, welche bei Behandlung mit Wasser an dasselbe durchaus nichts abgeben, so dürfte diese Eigenschaft des Torfes wohl in der Technik eine Anwendung finden, namentlich in den Zuckerraffinerien statt der kostspieligen Blutkohle.

2) „Ueber die Einwirkung des Kupferoxydnatrons auf Fibroin und verwandte Substanzen." (Gemeinschaftlich mit Herrn Dr. G. Reischauer.)

Die Bedeutung, welche das Schweizer'sche Reagens, Kupferoxydammoniak, als Auflösungsmittel für Cellulose in jüngster Zeit gewonnen hat, war die Veranlassung, eine gelegentliche Beobachtung, die zu demselben offenbar in einer gewissen Beziehung steht, wieder aufzunehmen. Im Folgenden theilen wir die wesentlichsten Resultate unserer einleitenden Untersuchung über diesen Gegenstand mit, da derselbe aus dem obigen Grunde gerade im gegenwärtigen Augenblicke ein mehrseitiges Interesse haben dürfte.

Als man Seide in Natronlauge gebracht hatte, zeigte sich, daß nach Zusatz einiger Tropfen salpetersauren oder schwefelsauren Kupferoxydes in kurzer Zeit eine ausgezeichnete Lösung eintrat. Mit der Seide ging gleichzeitig Kupferoxyd in Lösung über. Beim Zusatz einer größeren Menge Kupfersalzes war die Lösung tief lasurblau gefärbt, bei einem verhältnißmäßig stärkeren Vorwiegen des Fibroins dagegen zeigte dieselbe eine violette oder sogar prächtig carmoisinrothe Färbung.

Die Löslichkeit der Seide in Natronlauge wird durch Zusatz einiger Tropfen eines Kupfersalzes sehr vermehrt, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man zwei Proben, die eine mit Natronlauge und Seide, die andere mit kupferhaltiger Natronlauge und Seide nebeneinander ansetzt.

Um die rothe Reaktion in auffallender Weise hervorzurufen, ist es am besten in eine Lösung von Seide in Natronlauge mittelst eines Glasstabes ein Paar Tropfen eines Kupfersalzes zu bringen; es entsteht sogleich eine rosenrothe Färbung, welche bei einem weiteren Zusatze von Kupfersalz in's carmoisinrothe und lasurblaue ohne daß ein Niederschlag entsteht, übergeht.

Sogar auf schwarzes, körniges, frisch geglühtes Kupferoxyd findet die auflösende Kraft einer mit Seide versetzten Natronlauge statt und man sieht dasselbe mit der charakteristischen prächtig rothen Farbe dieser Reaktion in Lösung übergehen.

Da die auf solche Weise hergestellten Lösungen der Seide durch Ansäuren nicht gefällt werden, so bedienten wir uns zur Isolirung des Bestandtheiles der Seide, welcher mit Kupferoxyd diese eigenthümliche Reaktion hervorbringt, statt des Natrons des gesättigten Barytwassers. In letzterem, wenn man demselben einige Tropfen einer Kupfervitriollösung zugesetzt hatte, fand die Lösung der Seide zu einer rothen Flüssigkeit statt. Ebenso führte auch das mit Seide und geglühtem Kupferoxyd versetzte Barytwasser schon bei gewöhnlicher Temperatur das Kupferoxyd in Lösung; Barytwasser ohne Zusatz von Kupfer vermochte auch bei längerer Einwirkung von Kupfer das Fibroin nicht merklich anzugreifen.

Die mit Barytwasser und Kupfervitriollösung hergestellten Seidenlösungen ließen sich nun leicht durch Einleiten von gewaschener Kohlensäure vom überschüssigen Baryte befreien. Sie nahmen dabei eine hellblaue Farbe an; als jedoch die Lösungen behufs der Zerlegung des entstandenen sauren kohlensauren Barytes zur Trockene verdunstet wurden, stellte sich wieder eine rein violette Farbe her. Die trockene Masse war glasig und spröde, nicht zerfließlich und ihre wäßrige Lösung ließ auf Zusatz von verdünnter Schwefelsäure noch schwefelsauren Baryt niederfallen.

Aehnlich dem Kupferoxyde verhält sich Silberoxyd; die dadurch mit Natronlauge oder Barytwasser entstandenen Lösungen waren indeß braun gefärbt.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

Encyclopaedia.

(Historia litteraria. Academica.)

Dr. G. Voigt, Die Wiederbelebung des classischen Alterthums oder das erste Jahrhundert des Humanismus. Berl. 1859.

Deutscher Universitäts-Almanach für 1859. Leipz. 1859.

Th. Fritz, Esquisse d'une histoire de l'éducation, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Strasbourg 1843.

E. Edwards, Memoirs of libraries, including a handbook of library economy. Vol. 1. 2. Lond. 1859.

G. de Rossi, Dizionario storico degli autori arabi. Parma 1857.

J. Mareschal, Du droit héréditaire des auteurs et des erreurs du congrès de Bruxelles, suivi d'un discours sur les beaux arts. Par. 1859.

J Darling, Cyclopaedia bibliographica: a library manual of theologia and general literature. Subjects. Holy scriptures. Lond. 1859.

Bibliotheca Hulthemiana ou catalogue méthodique de la riche et précieuse collection de livres et de manuscrits délaissés par Ch. van Hulthem. Vol. 1 — 6. Gand 1836 — 37.

Catalogus codicum Hebraeorum bibliothecae Academiae Lugduno-Batavae, auctore M. Steinschneider. Lugd.-Bat. 1858.

Bibliothek der Mecklenburgischen Ritter- und Landschaft. 1. Abtheilung: Mecklenburgica. Rostock 1859.

Dr. H. Köchly, Akademische Vorträge und Reden. Bd. 1. Zürich 1859.

H. W. Acland and J. Ruskin, The Oxford Museum. Lond. 1859.

Le collège royal de France. (Par G. Duval). Par. 1644.

L. Hamarsköld, Svenska vitterheten. Historiskt-kritiska anteck-ningar. Stockh. 1833.

S. A. Allibone, A critical dictionary of English literature and British and American authors, living and deceased. Vol. I. Philadelphia 1859.

Oesterreich's Gymnasien und die Jesuiten Leipzig 1859.

E. Géruzez, Histoire de la litterature française pendant la révolution 1789 — 1800. Par. 1859.

Henry Lord Brougham, Addresses on popular literature and on Sir Isaac Newton, delivered at Liverpool and Grantham. Lond. 1858.

P. S. Fournier, De l'origine et des productions de l'imprimerie primitive en taille de bois. Par. 1759.

M. Maittaire, Historia typographorum aliquot Parisiensium vitas et libros complectens. Lond. 1717.

M. Maittaire, Stephanorum historia, vitas ipsorum ac libros complectens. Lond. 1709.

W. Swainson, The natural history of Fishes, Amphibians and Reptiles or monocardian animals. Vol. 1. 2. Lond. 1838 — 39.

G. Gregory, A dictionary of arts and sciences. Vol. 1. 2. Lond. 1806 — 7.

J. B. Lautard, Histoire de l'academie de Marseille depuis sa fondation en 1726 jusqu'en 1826. Vol. 1. 2. Marseille 1826 — 29.

Th. Thomson, History of the Royal Society from its institution to the end of the 18. century. Lond. 1812.

Memorie della reale Accademia di scienze lettere ed arti. T. I. p. 1. 2. 3. 4. T. II. Modena 1855 — 58.

The asiatic Miscellany. Vol. 1. 2. Calcutta 1786.

Ulr. von Hutten, Schriften, herausgeg. v. E. Böcking. Bd 1. Briefe von 1506 — 1520. Leipz. 1859.

de Bonald, Oeuvres complètes, réunies pour la première fois en collection selon le triple ordre logique, analogique et chronologique . . publiées par l'abbé Migne. T. I. Petit-Montrouge 1859.

Coffin, Oeuvres. Vol. 1. 2. Par. 1755.

C. d. Boissy d'Anglas, Les études littéraires et poétiques ou recueil de divers écrits en vers et en prose. Vol. 1 — 6. Paris 1825.

Th. de Quincey, Selections grave and gay, from writings published and unpublished. Vol. 1—8. Lond. 1855—58.

Philologia.

J. Webb of Butleigh, The antiquity of China. Lond. 1678.

P. E. Ciakciak, Nuovo dizionario italiano-armeno-turco. Venezia 1828.

Carey, A dictionnary of the Bengalee language. Vol. 1. 2. Serampore 1829.

J. Callaway, A vocabulary with useful phrases and familiar dialogues in the english, portuguese and cingales languages. Colombo 1818.

Ch. Lane, A dictionary, english and burmese. Calcutta 1841.

Dr, R. Drummond, Illustrations of the grammatical parts of the Guzerattee, Mahrattà and English languages. Bombay 1808.

Dr. B. Dorn, A chrestomathy of the Pushtu or Afghan language. Petersb. 1827.

C. B. Eastwick, A vocabulary of the Sindi language. Bombay 1843.

R. P. A. Dozy, Dictionnaire detaillé des noms des vêtements chez les Arabes. Amsterd. 1845.

L. Ciakciak, Dizionario italiano-armeno-turco. Venezia 1804.

Fr. Cañes, Grammatica arabigo-española vulgar y literal. Madrid 1775.

P. Pedro de San Lucar, Vocabulario de la lengua Tagala. Manila 1754.

Recueil de termes Turcs les plus necessaires pour les militaires qui sont en Turquie. Pavie 1807.

N. B. Halhed, A grammar of the bengal language. Hoogly 1778.

David Haex, Dictionarium malaico-latinum et latino-malaicum cum aliis quam plurimis. Romae 1631.

Alphabetum Barmanum seu Romanum regni Avae finitimarumque regionum. Romae 1776.

M. Stuart, A course of hebrew study. Vol. 1. 2. Andover 1830.

J. Tiganow, Grammatika Tatarskago jasika. Petersb. 1801.

J. Chiffletius, Apologetica paraenesis ad linguam sanctam. Antverp. 1642.

D. Hasenmüller, Janua Hebraismi aperta. Kilonii 1691.

Pantoon Melajoe sama Tjerita aneh-aneh poor Orangorang, njang soekakh ketawa. (Malaiſches Leſebuch,) Leyden 1858.

R. Payne Knight, An analytical essay on the greek alphabet. Lond. 1791.

D. Komas, Lexicon graeco-russico-gallicum. T. 1. 2. Moscau 1811.

Vocabulario delle parole del dialetto Napolitano. T. 1. 2. Napoli 1789.

C. Scaligeri, Discorso della lingua Bolognese. Bologna 1630.

G. Awedikean, Grammatica linguae Toscanae. Venetiis 1792.

H. L. Piozzi, British Synonymy. Vol. 1. 2. Lond. 1794.

F. Dyrlund, Udsigt over de danske sprogarter. Kiobenhavn 1857.

Screadunga. Anglo-Saxonica maximam partem inedita publicavit C. G. Bouterwek. Gütersloh 1859.

R. Breton, Dictionnaire caraibe-françois. Auxerre 1665.

Dictionarium academiae Russicae. Vol. 1 — 6. St. Petersb. 1789—94.

Dictionnaire français-wolof et wolof-français. Dakàr 1855.

Cybulski, Slawiſche Ortsnamen der Inſel Potsdam und der allernächſten Umgegend erklärt. Berl. 1859.

C. G. Visconti, Iscrizioni Greche Triopee ora Borghesiane con versione ed osservazioni. Roma 1794.

Blaise de Vigenere, Traicté des chiffres ou secretes manières d'escrire. Par. 1586.

Moigno, Traité de télégraphie électrique. 2de édition avec Atlas. Par. 1852.

Bibliothèque des romans Grecs, traduits en français. Vol. 1—12. Par. 1797.

Granville Penn, An examination of the primary argument of the Iliad. Lond. 1821.

Manuuel Philes, Carmina. Ex codicibus Escurialensibus, Florentinis, Parisinis et Vaticanis nunc primum ed. C. Miller. Vol. 1. 2. Par. 1855—57.

Pervigilium Veneris adnotabat et emendabat Fr. Bücheler. Lips. 1859.

G. Sallustius, Quae supersunt. Rec. Rud. Dietsch. Vol. I, Lips. 1859.

K. W. Piderit, Zur Kritik und Exegeſe von Cicero de oratore. Leipz. 1858.

Cardonne, Nouveaux mélanges de litterature Orientale traduits de différens manuscrits Turcs, Arabes et Persans, de la Bibliothèque du Roi. Vol. 1. 2. Paris.

Pontificale copto-arabicum. Rom. 1761.

Avgerean Mkrditsch, Absolutae vitarum historiae et martyrologia Sanctorum, qui inveniuntur in directorio ecclesiae Armeniorum. T. 1—12. Venet. 1810.

Hitopadesa in der Bengali Sprache. Serampore 1808.

Singaleesch Formulier Boek. Colombo 1744.

Code des loix des Gentoux ou réglemens des Brames. Par. 1778.

Ferhengi-schuûri, großes perſiſch-türkiſches Wörterbuch. Vol. 1. 2. Conſtantinopel 1742.

The Hidayah, with its commentary, called the Kifayah, a treatise of the questions of Mohammedan Law. Vol. 1—4. Calcutta 1834.

Cavelly Venkata Ramaswamie. Biographical sketches of Dekkan poets. Calcutta 1829.

S. Assemani. Saggio sull' origine culto letteratura e costumi degli Arabi avanti . . . Maometto. Padova 1787.

Quatremère, Memoire sur la vie et les ouvrages de Meïdani. Par. 1828.

J. G. Jackson, Sur la conformité de l'arabe occidental ou de Barbarie avec l'Arabe oriental ou de Syrie. Par. 1824.

Du Bois-Aymé, Mémoire sur les anciennes branches du Nil et ses embouchеures dans la mer. Livourne 1812.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 23. Nr. 70.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 24. December 1859.

Oeffentliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften zur Feier des Geburtsfestes Seiner Majestät des Königs Maximilian II.
am 28. November 1859.

Als Stellvertreter des Vorstandes leitete der Secretär der philosophisch-philologischen Classe Herr Universitätsprofessor Marcus Joseph Müller die Feier durch folgende Worte ein:

Unsere Anstalt, deren Gründung von edlen Männern bayerischen Stammes, begeistert für die Hebung wissenschaftlichen Sinnes angestrebt, und durch einen hochherzigen Fürsten des wittelsbachischen Hauses bewerkstelligt wurde, hat ein Jahrhundert ruhmvollen Strebens hinter sich. — War es geboten am Schlusse dieses Zeitraumes den Blick in die Vergangenheit zu richten, so ist es in der heutigen öffentlichen Sitzung, der ersten im zweiten Jahrhundert des Bestehens der Akademie, angemessen, die Zukunft derselben in's Auge zu fassen. Wohl uns, daß durch die Vorsorge unseres erlauchten Protectors gleich im Beginn dieser neuen Laufbahn ein strahlendes Omen für die großartige Weiterbildung unserer Anstalt entgegentritt.

In unserer Zeit rastlosen Strebens in allen Wissenschaften, bei der großartigen Entwicklung, welche alle Sparten des menschlichen Forschens zeigen, ja bei der Bildung von ganz neuen Zweigen des Wissens können die Grenzen eines seit langer Zeit gegründeten Vereins nicht mehr die alten bleiben. Will ein solcher den immer größer werdenden Anforderungen der Zeit entsprechen, so muß nothgedrungen an ein proferre pomoeria gedacht werden. Wie viele Weiterbildungen die Akademie im Laufe dieses Jahrhunderts erfahren wird, bleibt im Ganzen noch im Schooß der Zukunft verborgen. Aber ein gewaltiger Schritt ist in dieser Hinsicht von

Sr. Königl. Majestät gethan worden durch die Errichtung einer „historischen Commission für deutsche Geschichts- und Quellenforschung", zu welcher außer einheimischen Gelehrten die glänzendsten Namen deutscher Historiographie, welche das Vaterland mit Stolz und Hochachtung nennt, herbeigezogen wurden.

Schon im vorigen Jahre hatte Se. Königl. Majestät diese erhabene Idee in's Werk zu setzen beschlossen, im jetzigen durch eine wahrhaft königliche Ausstattung diese neue akademische Zweiganstalt in den Stand gesetzt, in der ausgedehntesten Weise für den bezeichneten Zweck zu wirken. Die Großartigkeit des Planes entspricht den hohen Intentionen des königlichen Urhebers und der Umsicht der zum Werk berufenen Gelehrten. Ueberblickt man die Arbeiten, welche theils begonnen, theils projectirt sind, die Chroniken der Städte, die Geschichte der verschiedenen Städtebünde, besonders die Verhältnisse der Hansa, die Geschichte der deutschen Stämme, die Reichstagsacten, Abfassung einer speciell bayerischen Geschichte, die Stadtrechte und Rechtsweisthümer, die historischen Volkslieder und Sammlung der frühern historischen Dichtungen, die Geschichte der Wissenschaften in Deutschland in den zwei letzten Jahrhunderten, die Gründung eines Organs für Monographien und kritische Erörterungen, die Ausschreibung von Preisen für gediegene Arbeiten, so gewahren wir einen Complex der wichtigsten und fruchtbarsten Thätigkeiten, wir können München als Centrum der deutschen Historiographie begrüßen, und dürfen diese Institution als ein Geschenk betrachten, wie noch kein deutscher Fürst dem gesammten deutschen Volke gemacht hat.

Sei es mir gegönnt, an diesem feierlichen Tage, im Namen der Akademie, im Namen der deutschen Wissenschaft Sr. Königl. Majestät die tiefsten Gefühle der Dankbarkeit für diese Gabe darzubringen; ja ich darf wohl sagen, im Namen des ganzen deutschen Volkes, welches ja bei der jüngsten feierlichen Gelegenheit den Beweis lieferte, daß es seine Einheit und Solidarität in den geistigen Interessen findet; und in der That waren diese, die wissenschaftlichen und künstlerischen, und sind noch das Palladium unserer Nationalität.

Möge es der Akademie vergönnt sein, bei diesem Anlasse dem Heros, dem alle Deutschen vor wenigen Tagen den Zoll ihrer Liebe und Bewunderung dargebracht haben, auch ihrerseits

ihre Huldigung auszusprechen und das tiefe Gefühl des deutschen Volkes bewundernd anzuerkennen, welches, da die aus alten Systemen hervorgegangenen Feste keine allgemeinen mehr sein können, sich durch den Cultus des Schönen und der geistigen Befreiung mit hochberechtigtem Stolz ein Fest geschaffen hat, wie es keine andere Nation kennt. Die Poesie ist eine reale Macht, welche in ihrer höchsten Potenz mit der Wissenschaft in Wechselwirkung steht, von ihr empfangend, und wieder sie mächtig bedingend, eine Wechselwirkung, die strahlend hervortritt in unserem höchsten Doppelgestirn Göthe und Schiller. Als vor 27 Jahren Göthe von uns schied, verkündete einer der ersten Weltweisen unserer Epoche in diesem Saale dieses Ereigniß der erschütterten Versammlung und knüpfte daran tiefe Worte über die Bedeutung jenes erhabenen Geistes für die deutsche Nation. Möge es mir, der ich heute, obwohl unwürdig, an dieser Stelle stehe, nachgesehen werden, daß ich an den früher dahingegangenen Dioskuren zu erinnern gewagt habe.

Die Wahrnehmung, mit welcher Pietät die Deutschen ihre Heroen auch nach ihrem Tode in ihren Herzen hegen, möge auch die Trauer mildern, welche unser Herz erfüllt, wenn wir hohe geistige Thätigkeiten durch das allgemeine Loos des Menschlichen plötzlich abgeschnitten sehen. Schwere Verluste hat unsere gelehrte Corporation an zahlreichen Genossen ihres Strebens im verflossenen Jahre zu erleiden gehabt.

Es sind uns durch den Tod entrissen worden

von den Ehrenmitgliedern:

Se. Kaiserl. Hoheit Erzherzog Johann von Oesterreich, früher deutscher Reichsverweser,

Staatsrath v. Abel:

von den auswärtigen Mitgliedern und Correspondenten:

der unermüdliche österreichische Historiker Chmel in Wien,

der feine Philolog und treffliche akademische Lehrer Nägelsbach in Erlangen,

der scharfsinnige Mathematiker Le Jeune-Dirichlet in Göttingen,

der vielbewanderte geistreiche Archäolog Ludwig Roß in Halle,

der jugendliche viel verſprechende Kryſtallograph
Johann Grailich in Wien,

der Gründer der wiſſenſchaftlichen Geographie
Karl Ritter in Berlin.

Die Wirkſamkeit dieſer Gelehrten im Einzelnen zu ſchildern ſteht mir nicht zu: dieſe Pflicht wird von competenteren Richtern bei einer anderen Gelegenheit erfüllt werden. Aber es möge mir geſtattet ſein, von den theuern Dahingeſchiedenen dem theuerſten einige Worte nachzurufen, dem älteſten Mitgliede dieſer Genoſſenſchaft, das ſeit 51 Jahren unſerer Akademie zugeſellt war, dem univerſellſten Geiſte, der vielleicht ſeit Leibniz und Leſſing die deutſche Nation zierte, Alexander v. Humboldt. Keinem gebildeten Europäer und Amerikaner iſt die hohe Bedeutung dieſes unſterblichen Mannes für die verſchiedenſten Zweige der ſo ausgedehnten Naturwiſſenſchaften unbekannt, denen allen er durch die Kraft ſeines Geiſtes Licht und Leben gab, ja neue Provinzen eroberte und anfügte, ſie mit ſeltener Klarheit als ſouveräner Lehrer der gebildeten Welt dem Bewußtſein nahe brachte, und ſo unſerer neuen lebensvollen Civiliſation die herrlichſten Erweiterungen gab. Möge dieſe Verdienſte ein mehr

Berufener ſchildern: uns, den exoteriſchen Schülern dieſes großen Mannes, ziemt es aber, auch die Herrlichkeit zu preiſen, womit er die hiſtoriſche Entwicklung menſchlicher Gedanken mit großen Ausſichten in die Geſchichte unſeres Geſchlechtes verfolgte, und ſo der wahren Culturgeſchichte Beiträge höchſter Reinheit und Gediegenheit lieferte; zu preiſen die von allen beengenden Auctoritäten freie Seele, die Milde des Gemüthes und jene angeborene Anmuth, welche über die unverfälſchte Wahrheit ſeiner Darſtellung den Zauber der Poeſie ausbreitete; zu preiſen die unſterbliche Erſcheinung eines integralen Mannes, deſſen Gleichen die bildende Natur nur zu ſelten den Sterblichen gönnt, zur Belehrung der Geiſter und zur Erhebung der Seelen, die nach Wahrem und Schönem dürſten.

(Schluß des Bulletins folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 24. Nr. 71.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 28. December 1859.

Oeffentliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften zur Feier des Geburtsfestes Seiner Majestät des Königs Maximilian II.

am 28. November 1859.

(Schluß.)

Hierauf wurden die von der Akademie am 9. Juli 1859 vollzogenen und von Seiner Majestät am 9. August allergnädigst genehmigten Neuwahlen öffentlich verkündet.

Die Akademie wählte:

I. Zum Ehrenmitgliede:

Sir William Jackson Hooker, Superintendent of the Royal Gardens of Kew.

II. Zum ordentlichen Mitgliede für die philosophisch-philologische Classe:

Dr. Konrad Hofmann, k. Universitätsprofessor in München.

III. Zum außerordentlichen Mitgliede für die mathematisch-physikalische Classe:

Dr. Karl Nägeli, k. Universitätsprofessor in München.

IV. Zu auswärtigen Mitgliedern:

A. für die philosophisch-philologische Classe:

1) von Karajan, Theodor Georg, Custos an der k. k. Hof- und Staatsbibliothek in Wien.

2) Le Bas, Philipp, in Paris, Mitglied des Instituts von Frankreich.

3) Jahn, Albert, Adjunct am Bundesarchiv in Bern.

4) Trendelenburg, Friedrich Adolph, ordentlicher Professor der Philosophie an der Universität Berlin.

5) Don Pasqual de Gayangos in Madrid.

6) Kosegarten, Ludwig, ordentlicher Professor in Greifswalde.

B für die mathematisch-physikalische Classe:

1) Kieser, Georg Dietrich, großherzoglich weimarischer geheimer Hofrath und Professor der Medizin, Präsident der Academia Leopold. Carol. Nat. Curios. in Jena.

2) Peters, C. A. F., Professor der Astronomie in Altona.

3) Möbius, Aug. Ferd., Professor in Leipzig.

4) Kummer, Aug., Professor der Mathematik in Berlin.

5) Richelot, Ferdinand Julius, Professor der Mathematik in Königsberg.

6) De la Rive, August, in Genf.

7) Despretz, César Manſuet, in Paris.

8) Plücker, Julius, Professor in Bonn.

9) Buff, H., Professor der Physik in Gießen.

10) Kopp, H, Professor der Chemie in Gießen.

11) Erdmann, Linné Otto, Professor der Chemie in Leipzig.

12) Stas, J. S., Professor der Chemie in Brüssel.

13) Hyrtl, Joseph, k. k. Regierungsrath und Professor der Anatomie in Wien.

14) Ludwig, C., Professor der Physiologie in Wien.

15) Claude Bernard, Professor der Experimental-Physiologie in Paris.

16) Sharpey, Professor der Anatomie und Physiologie in London.

17) Henri Milne Edwards, Professor am naturhistorischen Museum in Paris.

18) Van der Hoven, J., Professor der Zoologie in Leyden.

19) Elie de Beaumont, beständiger Sekretär der Akademie in Paris.

C. für die historische Classe:

1) von Stälin, Christoph Friedrich, Oberstudienrath in Stuttgart.

2) Waitz, Professor in Göttingen.

3) Hegel, Professor in Erlangen.

V. Zu Correspondenten:

A. für die mathematisch-physikalische Classe:

1) Fürnrohr, A. E., Lycealprofessor in Regensburg.

2) Renard, Staatsrath und Sekretär der kais. russischen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau.

3) d'Arrest, Direktor der Sternwarte in Kopenhagen.

4) Stern, M. A., Professor in Göttingen.

5) Riemann, Bernh., Professor in Göttingen.

6) Hankel, Professor in Leipzig.

7) Mayer, J. R., Professor in Heilbronn.

8) Clausius, R., Professor in Zürich.

9) Thomson, W., in Glasgow.

10) Henry, J., in Washington.

11) von Fehling, Hermann, Professor der Chemi in Stuttgart.

12) Herrich-Schäffer, August, Dr. med. und Gerichtsarzt in Regensburg.

13) Van Beneden, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Löwen.

14) Gegenbauer, C., Professor der Zoologie in Jena.

15) Hofmeister, Wilhelm, Dr. in Leipzig.

16) Bentham, Georg, Vicepräsident der Linnean-Society in London.

17) Rammelsberg, C. F., Professor der Mineralogie in Berlin.

B. für die historische Classe:

Seibertz, Johann Suibert Dr., Kreisgerichtsrath zu Arnsberg in Westphalen.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Philologia.

P. E. Du Chaume, Sur la langue hindoustani. Par. 1828.

L. Langlès, Notices des travaux littéraires des Missionaires Anglais dans l'Inde. Par. 1817

A. Jourdain, Mémoire sur l'observatoire de Méragah et sur quelques instrumens employés pour y observer. Par. 1810.

Lanjuinais, La réligion des Indoux selon les Vedah ou analyse de l'oupnek'hat publié par M. Anquetil du Perron en 1802. Par. 1823.

Triesnecker, Ueber die Ungewißheit einiger aſtronomiſcher Fixpunkte bei der Entwerfung einer Karte von Perſien und der anatiſchen Türkei. Prag 1804.

Chec-Zadé, Histoire de la Sultane de Perse et des visirs. Par. 1707.

Antar, a bedoueen romance, translated from the arabic by T. Hamilton. Vol. 1. 2. Lond. 1819.

Proverbia quedam Alis, imperatoris Muslimici. Lugd. Bat. 1629.

Alcoranus in arabiſcher Sprache. Vol. 1—5. Gafan 1803.

Grammatica linguae syriacae. Auctore J. Acurensis. Romae 1647.

Ayeen Akbery, or the institutes of the emperor Akber. Translated from the original persian by Francis Gladwin. Vol. 1. 2. Lond. 1800.

Carmen mysticum Borda dictum Ali Abdallae Mohammed Ben Seid Busiridae Aegyptii e codice ms. bibl. Lugd. Bat. latine conversum. Accedunt origines arabico-hebraicae. Paravit et edidit Job. Uri. Lugd. Bat. 1761.

Abulfath Rokn ben Husam, Fatawi hammadijah. Sammlung von Fetwen oder Rechtsſprüchen nach dem Ritus des Abu Hanifa. Calcutta 1241 d. H. 1825—26.

Abdu-r-razzak ben Nedschef Kuli, Kitâbi maâthiri sultâniah, livre des exploits du Sultan. Geſchichte der Kadſcharen. Tauris 1241 d. H. 1825—1826.

Moontukhab-ool-loghaut, or a dictionary of arabic words, with a persian translation, originally compiled by Abd-urrasheed-e t'hatvee and now revised, corrected and published by Molovee Allah Daud. Calcutta 1805.

Abdalla of Beyza, A chinese chronicle. Translated from the Persian by S. Weston. Lond. 1820.

Les dix soirées malheureuses, contes d'Abd-errahman, traduits del'Arabe . . . par J. J. Marcel. T. 1—3. Par. 1829.

Journal d'Abdurrahman Gabarti, pendant l'occupation française en Egypte, traduits de l'arabe par Al. Cardin. Par. 1833.

Fragments du Humaïcunnameh par Ad. Royer. Par. 1849

Forbes Falconer, Analytical account of the Sintibad Namah or book of Sintibad. Lond. 1841.

W. Wright, Opuscula arabica, collected from Mss. in the university library of Leyden. Leyden 1859.

P. Lagardii analecta Syriaca. Appendix. Leipz. 1858.

P. P. Roorda van Eysinga, Geschidenis van Sultan Ibrahim Vorst van Eirak mit het maleisch in javaansche poezy met javaansch karakter. Amsterd. 1844.

J. C. Fraissinet, Geschiedenes vân Vorst Bispoe Radja. Leyd. 1849.

Philosophia.

M. Liberatore, Della conoscenza intellettuale, T. 1. 2. Roma 1857—1858.

Dr. Baumgarten. Der Glaube und die Gewiſſensfreiheit. Hamb. 1859.

W. Paley, Natural theology. A new edition. Lond. 1817.

Bordelon, Théatre philosophique. Par. 1692.

J. Leland, A view of the principal deistical writers that have appeared in England in the last and present century. Vol. 1. 2. Lond. 1764.

Dr. A. Schwegler, Geſchichte der griechiſchen Philoſophie. Herausg. von Dr. C. Köſtlin. Tübing. 1859.

Aesthetica.

Cartaud de La Vilate, Essai historique et philosophique sur le gout. Londres 1751.

Ch. Batteux, De la construction oratoire. Par. 1763.

Ch. Batteux, Principes de littérature. 5me. édit. Vol. 1—5. Par. 1774.

Fr. S. Quadrio, Della Storia e della ragione d'ogni poesia volumi IV. Bologna 1739—52.

Lelions-Damiens, Le Bréviaire des Comédiens. Par. 1858.

C. Barbati. Carmina et inscriptiones. Neapoli 1855.

G. Bozzo, Ragionamento critico intorno a quel famoso luogo della divina commedia di Dante Alighieri. Palermo 1830.

G Casali, Bulógna travaja dal guèrr zivil di Lambertazz e di Geremi. Bologna 1827.

Dr. Fr. Bruni, Canti del Mandriano Abruzzese. Napoli 1855.

Poeti antichi raccolti da Codici Mss. della biblioteca Vaticana e Barberina da Allacci. Napoli 1661.

Roland furieux, poème héroique de l'Ariosto, traduit par M. le Comte de Tressan. Vol. 1—7. Par 1822.

M. A. Pronetti, Raccolta di poesie in lingua italiana, francese e nell' idioma Piemontese. Asti 1815.

J. de Corte Real, Successo de segundo Cerco de Dio estando Dom Joham Mazcarenhas por capitam da fortaleza. Anno de 1546 Fielmente copiado da edicam da 1574 per Bento Josè de Sousa Farinha. Lisboa 1784.

M. Cervantes de Saavedra, El ingenioso Hidalgo Don Quixote de la Mancha. Nueva edicion, corregida de nuevo con notas, aumentada por D. J. A. Pellicer. Vol. 1—5. Madrid 1788.

E. de Camoens, La Lusiade. Poeme héroique sur la découverte des Indes Orientales. Traduit du Portugais par M. Duperron de Castera. Vol. 1. 2. 3. Par. 1768.

Crist. de Virues, La gran Semiramis. Tragedia. Escrita A. D. 1579. Leipz. 1858.

Coleccion de canciones patrioticas. Valencia 1823.

Paul de Molènes, Caractères et recits du temps. Par. 1858.

Mad. la Princesse de Belgiojoso, Scènes de la vie turque. Par. 1858.

Ch. Chenedollé, Le génie de l'homme. 2de édition. Par. 1812.

G. A. de Chaulieu, Oeuvres, d'après les manuscrits de l'auteur. Vol. 1. 2. La Haye 1777.

A. de Chazet, Mémoires, souvenirs, oeuvres et portraits. Vol. 1. 2. 3. Par 1887,

P. Corneille, Oeuvres avec le commentaire sur les pièces de Théatre et des observations critiques sur le commentaire par le citoyen Palissot. Edition complète, dediée au premier Consul de la Republique Française. Vol. 1—12. Par. 1801.

Les poésies du Charles d'Orleans, publiées sur le manuscrit de la bibliothèque de Grenoble, conféré avec ceux de Paris et de Londres . . . par Aimé Champollion-Figeac. Par. 1842.

J. Cazotte, Ollivier. Poème. Vol. 1. 2. Par. 1798.

M. Campenon, Poëmes et opuscules. Nouvelle édition. Vol. 1. 2. Par. 1823.

Oeuvres de théatre de Messieurs Dav. A. de Brueys et de Palaprat. Vol. 1—5. Par. 1756.

J. Fr. Cailhava d'Estendoux, Théatre. Vol. 1. 2. Par. 1781.

Ed. Bourſault, Pièces de théatre. Par. 1794.

L. de Boissy, Oeuvres de théatre. Vol. 1—9. Par. 1766.

Cl. Brunne, Ange de Spola. (Etudes de femmes.) Vol. 1. 2. Par. 1842.

Despreaux Boileau, Poésies. Vol. 1. 2. Par. 1781.

P. J. Bitaubé, Joseph, poème en neuf livres. Par. 1811.

Despreaux Boileau, Oeuvres avec un nouveau commentaire par M. Amar. Vol. 1—4. Par. 1821.

A. Bignan, Oeuvres poétiques. Vol. 1. 2. Par. 1846.

A. Berquin, Romances. Par. 1788.

A. Berquin, Idylles. 3. édit. Vol. 1. 2. Par. 1775.

Fr. J. de Bernis. Oeuvres. Par. 1797.

P. J. Bernard, Oeuvres. Par. 1823.

J. Berchoux, Voltaire ou le triomphe de la philosophie moderne. Lyon 1814.

de Belloy, Oeuvres complettes. Vol. 1—6. Par. 1787.

Baraton, Poësies diverses. Par. 1705.

P. J. de Béranger, Chansons inédites. Par. 1828.

A. Arnauld, Des vrayes et des fausses idées contre ce qu'enseigne l'auteur de la recherche de la verité. Rouen 1724.

J. Fr. A. Ancelot, Les familieres. Epitres en vers. Par. 1842.

Lettres familières de Messieurs Boileau et Brossette pour servir de suite aux oeuvres du premier. Publiées par M. Ciceron-Rival. Vol. 1. 2. Lyon 1770.

Arlincourt, Charlemagne ou la Caroléide 2de édit. Vol. 1. 2 Par. 1818.

F. de Beauharnais, Oeuvres. Vol. 1. 2. Amsterd. 1776.

J. Berchoux, La danse, ou le djeux de l'opera. Poëme. Par. 1806.

Baour-Lormian, Veillées poétiques et morales. 4me édit. Par. s. a.

F. G. J. St. Andrieux. Oeuvres. Vol. 1. 2. 3. Par. 1818.

Recueil général des proverbes dramatiques en vers et en prose, tant imprimés que manuscrits. T. 1—16. Londres 1785.

Piron, Oeuvres inédites (prose et vers) accompagnées de lettres également inédites adressés à Piron par Mlle. Quiault et de Bar. . . Publiées par Honoré Bonhomme. Par. 1859.

F. Deltour, Les ennemis de Racine au XVII. siècle. Par. 1859.

Partonopeus de Blois, publié pour la première fois, d'après le manuscrit de la bibliothèque de l'Arsenal. Vol 1. 2 Par. 1834.

J. Beattie, The ministrel or the progress of genius. Edinb. 1807.

Ritson, Bibliographia poetica: a catalogue of English poets of the 12—16th centuries, with a short account of their works. Lond. 1802.

J. O. Halliwell, Popular rhymes and nursery tales, with historical elucidations. Lond. 1859.

K. Heinzen, Geſammelte Schriften. Bd. 1. Gedichte. New-York 1858.

Pfeffel-Album, Gaben elſäſſiſcher Dichter, geſammelt von Th. Klein. Colmar 1859.

Thomas Waldau, ein Lebensbild aus der Gegenwart. Leipz. 1857.

H. Rau, Mozart. Ein Künſtlerleben. Culturhiſtoriſcher Roman. Bd. 1—6. Frankf. 1858.

Hoffmann von Fallersleben, Findlinge. Zur Geſchichte deutſcher Sprache und Dichtung. Heft 1. Leipz. 1859.

(Fortſetzung folgt.)

Inhalts-Verzeichniß

der Gelehrten Anzeigen von 1859, Band XLIX.

Die Ziffern verweiſen auf die Haupt-Nummer des Blattes.

Bouillevaux, Voyage dans l'Indo-Chine. Par. 1858. 5

Buchner, Die Feuermeteore. Gießen 1859. 45

Chiala, Une page d'histoire du Piémont. Turin 1858. 63

Döderlein, Horatius' Satiren. Leipzig 1859. 15

Fichte, Zur Seelenfrage Leipzig 1859. 36

Giannini, Commento di Francesco da Buti sopra la divina comedia di Dante. Pisa 1858. 42

Girard, Étude sur Tourane etc. Paris 1859. 5

Guizot, Mémoires, tome II. Paris. Leipzig 1859. 35

Henaux, Histoire du pays de Liège. 2. éd. Liège 1857. 46

Henaux, Constitution du pays de Liège. Liège 1858. 46

Jenicke, Lykurgos' Rede gegen Leokrates. Leipzig 1856. 13

Kluckhohn: Geſchichte des Gottesfriedens. Leipzig 1857. 62

Köchly, Akademiſche Reden und Vorträge. Zürich 1859. 60

Koeppen, Die Religion des Buddha. Berlin 1857. 56

Macht, Beiträge zum Verſtändniſſe neuaufgefundener Sonette Petrarca's. Hof 1859. 42

Niedermayer, Das Mönchthum in Bajuvarien. Landshut 1859. 33

Oehler, Anecdota Graeca. I. Halis 1857. 29

Piderit, Cicero de Oratore. Leipzig 1859. 38

Renan, De l'origine du langage. Paris 1858. 43

Schäfer, A., Demoſthenes und ſeine Zeit. Leipzig 1858 7

Scherer, St. Galliſche Handſchriften. St. Gallen 1859. 64

Uhlenhuth, Handbuch der Photogen- und Paraffinfabrikation aus Torf u. ſ. w. Quedlinburg 1858. 31

De la Varenne, Lettres Italiens. Paris 1859 63

Veuillot, La Cochinchine. Paris 1859. 5

Vogel, der Torf, seine Natur und Bedeutung. Braunschweig 1859. 32

Weber, Ueber das Çatrunjaya-mâhâtmyam. Leipzig 1858. 56

v. Wietersheim, Geschichte der Völkerwanderung. Leipzig 1859. 59

Bulletin der königl. Akademie der Wissenschaften.

Oeffentliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften zur Feier des Geburtsfestes S. M. des Königs am 28. November 1859.

1) M. J. Müller: Einleitende Worte. 70
2) Liste der Neuwahlen. 71

Philosophisch-philologische Classe:

Sitzung vom 14. Mai 1859:

Auszug des Protokolls. 1

Sitzung vom 2. Juli 1859:

Auszug des Protokolls. 28

Sitzung vom 6. August 1859:

Auszug des Protokolls. 28

Sitzung vom 5. November 1859:

Auszug des Protokolls. 65

Mathematisch-physikalische Classe:

Sitzung vom 14. Mai 1859:

1) Wagner: Monographie der fossilen Fische des fränkisch-oberpfälzischen lithographischen Schiefers. 1—2
2) Harleß: Zur Bestätigung der latenten Reizung. 3—4.

Sitzung vom 18. Juni 1859:

1) Schönbein: Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes. 17—21.
2) Bischoff: Untersuchungen über die Ernährung bei einem Fleischfresser (Hunde). 22.
3) Scherer: Maßanalytische Bestimmung von Eisenoxyd durch unterschwefligsaures Natron u. s. w. 24.
4) Harleß: Ueber den Einfluß der Länge eines gereizten Nervenstückes. 25—27.

Sitzung vom 19. November 1859:

1) Schönbein: Fortsetzung der Beiträge zur näheren Kenntniß des Sauerstoffes 66—68.
2) Wagner: Ueber einige, im lithographischen Schiefer neu aufgefundene Schildkröten und Saurier. 69.
3) Vogel jun.: Ueber das Entfärben der Farbstoffe. 69.

Historische Classe:

Sitzung vom 18. Juni 1859:

v. Rudhart: Eigenhändige Bemerkungen des Kurfürsten Max Joseph III., über die von Lori entworfenen Gesetze der Akademie. 28.

Sitzung vom 19. November 1859:

Auszug des Protokolls. 65.

Verzeichniß der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

1859. Juni 21. 24.
„ August — Oktober 59. 65.
„ November 65.

Königl. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs i. J. 1858/59.

Zweites Quartal. Januar — März. 2. 4. 6. 12. 16. 27. 28. 30. 31. 32. 34. 35.
Drittes Quartal. April — Juni. 37. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 61. 63. 64.
Viertes Quartal. Juli — September. 69. 71.

Gelehrte Anzeigen.

Herausgegeben

von

Mitgliedern der k. bayer. Akademie der Wiſſenſchaften.

Fünfzigſter Band.

München,
Druck von J. G. Weiß, Univerſitätsbuchdrucker.

Gelehrte Anzeigen.

1860.

Januar — Juni.

München,
im Verlage der königlichen Akademie der Wissenschaften,
in Commission der Franz'schen Buchhandlung.

Nr. 1.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 2. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Nimbus und Strahlenkranz in den Werken der alten Kunst von Ludolf Stephani. Aus den Mémoires de l'académie des sciences de St. Pétersbourg. VI. Serie. Sc. pol., hist, philol. T. IX. St. Petersburg 1859. 4. 140 S.

Die herrschende Ansicht, daß Nimbus und Strahlenkranz in der antiken Kunst specifische Attribute der siderischen oder Lichtgottheiten, wenn nicht überhaupt, so doch ursprünglich gewesen seien, erfährt in dieser mit reicher Gelehrsamkeit ausgestatteten Schrift ihre entschiedene Widerlegung, und der Verf bemüht sich zugleich, den wirklichen Sachverhalt durch einen Ueberblick der sämmtlichen literarischen und monumentalen Zeugnisse in umfassender Weise darzulegen.

Von den ältesten bis zu den spätesten Zeiten hielt das Alterthum den Glauben fest, „daß die Körper aller Götter stets, soweit sie nicht absichtlich ihre wahre Natur zu verhüllen suchten, von einem übernatürlichen, blendenden Lichtglanz umflossen seien." Unter den Zeugnissen der griechischen und lateinischen Autoren, welche hiefür angeführt werden, ist besonders interessant die Stelle des Julius Valerius, Res gestae Alex. Maced. III, 66 — 68 (Mai) „wo die Alexander dem Großen erscheinenden Götter sich zuerst durch einen schwachen Lichtglanz ankündigen, bis dann das ganze Haus sich mit einer blendenden Helle erfüllt und der König deutlich die aus den Augen der Götter hervorblitzenden Flammen sieht, „majestatis effigiem et fulgore aetheriore nitentem" Mit diesem Glauben hängt unmittelbar der andere zusammen, daß die Götter, um den Sterblichen sich zu offenbaren, eine Wolke um sich hüllen „oder ihre eigentlichen Gestalten gegen fremde vertauschen," so daß es z. B. Homer besonders hervorhebt, wenn hievon, wie dem Odysseus gegenüber, eine Ausnahme gemacht wird. Vgl. Od. XVI, 161; Il XX. 131.

Bei beiden Vorstellungen wird nun aber „dieser Lichtglanz nie als specifisches Attribut irgend einer besondern Götter-Classe" aufgefaßt; und es ist gewiß nicht anzunehmen, daß die Kunst in der Verwendung desselben als Nimbus, Strahlenkranz oder Strahlenkreis der allgemeinen Volksanschauung zuwider gehandelt hätte. Es erscheint uns daher als hinreichend begründet, wenn Stephani von der Kunsteregese verlangt, daß sie „im Allgemeinen unter diesen Attributen nichts Anderes, als eine Andeutung jenes allen Göttern gemeinsamen Lichtglanzes suche", was natürlich nicht ausschließt, daß da, wo die eigenthümliche Natur irgend eines einzelnen Gottes den Glanz noch in einem besonderen Sinn erfordert, auch diesem Element bei der Auslegung ihr Recht werden muß.

Auch einigen göttlichen Thieren kam der Lichtglanz zu; und es ist bekannt, daß ähnliche Erscheinungen sich selbst bei den Heroen, „dem Mittelglied zwischen Menschen und Göttern" wieder finden. Nach den Vorstellungen der Alten, für welche der Verf. einige Belege aus den Epikern beibringt, umgibt der Lichtglanz die Heroen aber „nur auf kurze Zeit und wird ihnen in verschiedener Weise erst von den Göttern mitgetheilt oder entwickelt sich in Momenten, wo sie hervorragende

Heldenthaten verrichten, aus ihren Waffen." Die Heroisirung und Apotheosirung hervorragender Menschen der späteren Zeit hatte die Vorstellung zur Folge, daß, wie es bei Plutarch von Alexander d. Gr., bei Herodian von Commodus erzählt wird, ein übernatürlicher Lichtglanz schon bei Lebzeiten sie bald vorübergehend bald dauernd umgeben habe (S. 1 — 13).

Diesen literarischen Vorbemerkungen folgt nun zunächst die specielle Betrachtung und Erläuterung aller bemerkenswerthen Denkmäler, auf denen die beiden Attribute vorkommen, geordnet nach den verschiedenen Wesen, welchen sie zugetheilt wurden. Es sind das sowohl Götter als Heroen und Thier-Gestalten, und neben den classischen hat der Verf. auch orientalische, sonstige barbarische und christliche Bildwerke, soweit sie in Berührung mit dem Alterthum stehen oder sonst zur Vergleichung dienen können, in den Kreis der Betrachtung hineingezogen. Ausgeschlossen bleiben dagegen alle diejenigen Denkmäler, welche die Attribute in unbestimmter Gestalt oder nur in Folge willkürlicher Deutung der Erklärer darbieten.

Zeus macht den Anfang. Er ist in griechischer wie in römischer Fassung „Gott des Aethers und des von diesem ausgehenden Lichts;" Nimbus und Strahlenkranz können bei ihm somit nur in solchen Darstellungen für siderische Attribute gelten, in welchen sich entweder ausländische Hauptgötter unter Namen und Gestalt des höchsten hellenischen Gottes verborgen haben (Baal-Moloch = Zeus Ἀστέριος in Gortyn), oder welche unter dem Einfluß späterer philosophisch-mythologischer Speculation entstanden sind; aus dem griechisch-römischen Volksglauben entsprungene Kunstwerke dagegen deuten theils den allgemeinen göttlichen Lichtglanz, theils das reine Aetherlicht in dem mit Nimbus oder Strahlenkranz geschmückten Zeus oder Jupiter an. Poseidon theilt mit dem Götterkönig den Nimbus zunächst als Symbol des allgemeinen göttlichen Lichtglanzes; dann aber dient bei ihm der Nimbus, z. B. auf einem Mosaik bei De la Mare, explor. scient. de l'Algérie. Archéol. Pl. 139 — 142, auch dazu, den Gott und die ihn begleitende Amphitrite künstlerisch als die Hauptpersonen der Darstellung zu kennzeichnen. Proteus wird durch den Strahlenkranz als der u. A. auch in Feuer verwandelte Gegner des Menelaus charakterisirt, während Ares, abgesehen von seinem Recht auf den blendenden Lichtglanz der Götter überhaupt, den Nimbus und Strahlenkranz mit allen Entsetzen und Verderben bringenden Wesen, namentlich mit dem Deimos oder Phobos des Bronze-Wagens im Mus. Pio Clem. T. V, tav. agg. B, 4 theilt. Bei Dionysos ist das Attribut des Nimbus Ausdruck des Glanzes frischer, blühender Jugendkraft; Hermes bekommt es dagegen theils in jener allgemeinen, theils aber auch in speciell siderischer Bedeutung; Letzteres ist der Fall auf dem Fragment bei Montfaucon, Antiq. Expl. T. I, pl. 224, Suppl. T. I, pl. 17, wo eben bestimmt der Planet Merkur dargestellt werden soll. Wenn sich der Strahlenkranz beim Apollo zeigt, so drückt er zweifellos die diesem Gott ureigene solarische Bedeutung aus; der strahlenlose Nimbus dagegen, den man häufiger bei ihm findet, mag einen ähnlichen Sinn haben, wie bei Dionysos, oder er könnte auch in einzelnen Fällen aus artistischen Rücksichten, um Apollo als Hauptperson einer Darstellung zu bezeichnen, hervorgegangen sein. Helios wird durch den Strahlenkranz erst vom 4. Jahrh. v. Chr. an als Sonnen-Gott bezeichnet, und zwar umgibt das Attribut sowohl das Haupt, als auch bisweilen das Brustbild, oder selbst die ganze Figur des Gottes sammt dem Rossegespann. Vor jener Zeit charakterisirt ihn einfach die über dem Haupt angebrachte Scheibe; und auch letztere ging, in der Regel mit Strahlen ausgestattet, in die spätere Kunstsprache über, während in dieser der strahlenlose Nimbus beim Helios nicht wohl zu statuiren ist. Beim Phosphorus ist das, ihm übrigens mit auffallender „Enthaltsamkeit" beigelegte, Zeichen von selbst klar; Achilleus und Adonis tragen den Strahlenkranz als die Repräsentanten der Schönheit und Jugendfrische, Kronos auf den beiden mitgetheilten Denkmälern offenbar in planetarischer Bedeutung, während der Nimbus eines Aceſtes und Aeneas diese über die Stufe gewöhnlicher Menschen emporheben soll. Eine längere Ausführung verdient Bellerophon. Die Etymologie läßt es bisher zum wenigsten zweifelhaft, ob man in ihm ursprünglich einen Sonnengott erblicken darf; vielmehr bezeichnet

ihn die griechiſche Sage deutlich als Sohn des Poſeidon oder Glaukos und der (Meergöttin) Eurynome oder Eurymeda, d. i. als einen poſeidoniſchen Heros, und einem ſolchen kommt die Tödtung der Chimaera „die Vernichtung der vulkaniſchen Kräfte Lykiens" zu, nicht aber dem Sonnenheros Bellerophon, der danach nichts Anderes wäre als „Feuer, welches in anderer Geſtalt ſich ſelbſt vernichtet" Auf der von O. Jahn, Arch. Beitr. Taf. V, publicirten Vaſe der großh. Sammlung zu Parma werden wir daher bei der Erklärung des mit dem Strahlenkranz geſchmückten Chimaera-Beſiegers von der ſolariſchen Beziehung abſehen müſſen. Das Attribut kommt dem ſiegreichen Heroen als dem unter göttlichem Schutze handelnden, Entſetzen und Tod bringenden Kämpfer zu, ſo wie Athene bei Homer dem Achill hell leuchtenden Glanz beilegt, während er um den Leichnam des Patroklos mit den Feinden ringt. Auf einem römiſchen Moſaik, Illustrated London News vom 20. Juli 1850, trägt Bellerophon in demſelben Sinn einen ſchmalen, Haupt und Oberkörper kreisförmig umgebenden Gewandſtreifen, deſſen Bedeutung in der römiſchen Kunſt überhaupt der Verf. an einem andern Ort zu erörtern verſpricht. Bitias und Helymus rangiren in der Bedeutung ihres Nimbus mit Aceſtes und Aeneas. Daß dagegen Herakles, abgeſehen von zwei nicht conſtatirten Denkmälern, auf dem Sarder der Florentiner Sammlung, Gori, Thes. gemm. astrif. T. I, tab. 121, unter der beſtimmten Abſicht, an ſeine urſprüngliche ſolariſche Bedeutung zu erinnern, mit dem Strahlenkranz ausgeſtattet iſt, wird durch die hinzugefügten Sterne genügend erhärtet (S. 13—37).

Die Reihe der hierauf folgenden barbariſchen Götter wird durch die altiraniſchen Bilder des Mao und der ihm entſprechenden, wahrſcheinlich auch gleichnamigen weiblichen Gottheit eingeleitet. Bei jenem bezeichnet den Nimbus, der bei zweien der drei aufgeführten Beiſpiele in die Halbmondform hinüberſchwankt, offenbar den milden Glanz des Mondes; auf der Münze des kappadokiſchen oder pontiſchen Komana mit der weiblichen Mao überwiegt die Bedeutung der kriegeriſchen, furchtbaren Gottheit; der Strahlenkranz hier wird alſo mit den oben erwähnten Attributen des Deimos, Phobos u. a. ä. zuſammenzuſtellen ſein. Ueber den Nimbus des altiraniſchen Gottes Pharo läßt ſich, da die Mythologie das Weſen deſſelben noch nicht aufgeklärt hat, nichts Beſtimmtes angeben. Der auf Münzen des kappadokiſchen Caeſarea häufige Argaeos, die Perſonifikation des Berges, auf dem er ſitzend oder ſtehend dargeſtellt wird, trägt den Strahlenkranz als Symbol des Aethers, in welchen der Berg hineinragend gedacht wird. Es bedarf daher nicht der Bezeichnung „Zeus Argaeos", die überhaupt nicht gerechtfertigt erſcheint, um die auch durch andere ähnliche Attribute erläuterte ſymboliſche Zuthat zu rechtfertigen. Die Sitte, auf dem in natürlicher Form gebildeten Berg denſelben noch einmal in anthropomorphiſtiſcher Geſtalt darzuſtellen, hat der Verf. früher im Bull. hist.-phil T. XII, 301 und in den Mél. gr.-rom. T. I, p. 580 als in der griechiſchen Kunſt weit verbreitet nachgewieſen. Den phöniſiſchen Kabiren kommt der Strahlenkranz als ſideriſchen Weſen zu; Serapis und Horos tragen ihn überall als ſpecifiſch ſolariſche Götter, wo nicht etwa eine ſpätere Zeit das Symbol in jenem Sinne verwendet, in welchem z. B. Serapis „als Gott der Götter, als die ganze Welt und alle Götter in ſich vereinend aufgefaßt wurde." Der bei Macrob. Sat. I, 19, 4 erwähnte hiſpaniſche Gott Netos endlich iſt deßhalb noch nicht als ſolariſches Weſen zu faſſen, weil er bei den ihn verehrenden Accitanern mit einem Strahlenkranz gebildet wurde („simulacrum radiis ornatum"); er trägt dieſen vielmehr als Kriegsgott, (ſ. oben bei Ares), und es bleibt höchſtens die Frage, ob dieſem ſpaniſchen Kriegsgott, wie Makrob in ſeiner Weiſe ohne Weiteres annimmt, zugleich eine ſolariſche Bedeutung inngewohnt habe, ob der accitaniſche Gott ſonach mit dem auf Münzen von Malaca nicht ſeltenen ſideriſchen, wahrſcheinlich phoeniſiſchen Weſen verwandt geweſen ſei. Zur Entſcheidung dieſer Frage mangeln aber bisher noch die Thatſachen (S. 38—47).

Hienach werden die mit Nimbus oder Strahlenkranz geſchmückten weiblichen Weſen behandelt. Hera auf einer Reihe von Miniaturen und Demeter auf einem pompejaniſchen Wandgemälde tragen den Nimbus als Symbol des allen Göttern gemeinſamen über-

natürlichen Lichtglanzes. Auch Rhea auf einer Marmorplatte der ſpäteſten Zeit ſoll dadurch, abgeſehen von dem zur Kaiſerzeit in ſie eingedrungenen ſideriſchen Element, nur „über das Gemein-Menſchliche in eine höhere Sphäre erhoben" werden. Daſſelbe drückt der Nimbus bei den Maenaden aus, obgleich nicht geleugnet wird, daß er auf einem Beiſpiel, einer Silberſchale des brit. Muſ., Arch. Anz. 1856, S. 186, „vielleicht auch zur Andeutung friſcher Jugendſchönheit" dienen könne. Von den poſeidoniſchen Weſen werden die Najaden eines aus Rom in die kaiſ. ruſſ. Eremitage gekommenen Moſaiks in gleichem Sinne, wie die Maenaden, mit einem blauen Nimbus ausgeſtattet, wenn dieſer überhaupt hier etwas mehr als den allen höheren Weſen gemeinſchaftlichen Lichtglanz bedeuten ſoll; Amphitrite iſt bereits bei Gelegenheit des Poſeidon berührt; und Thetis kann, wie ſchon bei Proteus angedeutet wurde, den Nimbus offenbar nur als Symbol des Feuers tragen, „in welches ſie ſich während des Ringens mit Peleus verwandelt haben ſollte." Der Athena werden die Attribute in mehrfachem Sinne beigegeben, auf den Mailänder Miniaturen zu Homer offenbar „nur im Hinblick auf die allen Gottheiten gemeinſame äußere Erſcheinung", auf einer Spiegelzeichnung der römiſchen Zeit dagegen mit deutlicher Beziehung auf die Furchtbarkeit der Kriegsgöttin; ein drittes Beiſpiel läßt neben der letzteren Deutung endlich auch noch die auf „die Göttin des hell leuchtenden Aethers" zu. Auch bei Nike haben wir die Wahl zwiſchen mehreren Bedeutungen; einestheils gehört ſie in den Kreis der Kriegsgottheiten, anderntheils wird im Alterthum ſo gut wie bei uns an den Begriff des Sieges der des Ruhmes geknüpft und dem Glanz des Ruhmes gibt die Kunſt in dem Nimbus der Nike Ausdruck; die byzantiniſchen Münzen aber leihen der Victoria den Nimbus aus keinem andern Grund, als weil derſelbe dieſer ſpäteren Zeit vorzugsweiſe bei den Perſonifikationen abſtrakter Begriffe ein faſt unentbehrliches Attribut geworden war. In dem Nimbus oder Strahlenkranz der Aphrodite, namentlich der Urania, ſollte man eine ſideriſche Beziehung vermuthen; doch kann der Verf. dieſe nur für ein einziges Beiſpiel mit Beſtimmtheit zugeben; bei allen übrigen drücken die Attribute, wenn nicht den allgemeinen göttlichen Glanz, nur die ſtrahlende Jugendblüthe der Liebesgöttin aus. Unter den Bildern der Artemis, welche den Nimbus in der vaticaniſchen Handſchrift des Virgil nur in der allgemeinen Bedeutung des göttlichen Lichtglanzes führt, ſind die der epheſiſchen Göttin beſonders hervorzuheben. Hier nämlich wird durch die bald mehr bald weniger verzierte Scheibe, welche das Haupt der Göttin umgibt, entweder die Mondſcheibe ſelbſt oder vielleicht der Glanz des Mondes dargeſtellt. Der auf Kunſtwerken, im Widerſpruch mit Helios, auffallend ſeltene Nimbus der Selene — welcher bei ihr ſtets ſtrahlenlos gebildet wird — hat wohl vorherrſchend den Zweck, die Mondſcheibe ſelbſt, und nicht den von dem Haupt der Göttin ausſtrahlenden Glanz zu verſinnlichen. Seine Seltenheit erklärt ſich dadurch, daß für die Unterſcheidung der Selene von den übrigen Gottheiten der Halbmond eben das geeignetere Attribut war. An den Bildern der dreigeſtaltigen Hekate im Capitoliniſchen und Florentiner Muſeum (Wieseler, Dkm. II, n. 891 und Gori, Mus. Etr. I, tab. 42) ſtellt einerſeits die mit dem Strahlenkranz verſehene Figur den Helios dar, während andrerſeits, wo die drei Geſtalten zu einer zuſammengeſchmolzen ſind, der Strahlenkranz ebenfalls von dem helleniſchen Sonnengott entlehnt wurde. Eos wird, in derſelben Art und Bedeutung wie Helios (ſ. oben) von der älteren griechiſchen Kunſt mit ſtrahlenloſer Sonnenſcheibe gebildet; ſpäter erhielt auch ſie zur deutlicheren Bezeichnung des Sonnenlichtes den Strahlenkranz.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 2.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 4. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Nimbus und Strahlenkranz ꝛc. von L. Stephani.

(Fortsetzung.)

Dem Strahlenkranz der Nyx in der Pariser Handschrift n. 1878 aus dem 10. Jahrh. kann man gar keine bestimmte Bedeutung zuschreiben, da derselbe Maler ihr das Attribut in einem zweiten Bilde versagt und mit ähnlicher Willkür auch bei andern zu diesem Zeichen höherer göttlicher Würde berechtigten Wesen geschaltet hat. Der Nimbus der Iris dagegen läßt sich in der Mailänder Handschrift des Homer mit Bestimmtheit auf den allgemeinen Lichtglanz der Götter, auf einem Bilde der vaticanischen Handschrift des Virgil und einem bekannten pompejanischen Wandgemälde ebenfalls zweifellos auf die Göttin des Regenbogens deuten, dessen schillernde Farbenpracht neben dem feurigen Glanz des Aethers, „an welchen sich der Regenbogen anlehnt" durch den Nimbus und zahlreiche von dem Körper der Göttin ausgehende Lichtstrahlen ausgedrückt wird. (Wieseler, Dkm. I. n. 424). Der Künstler eines pompejanischen Wandgemäldes mit dem Liebesabenteuer der Ariadne hat durch den Nimbus „vor Allem, wenn nicht einzig, die blendende Jugend-Schönheit der göttlichen Jungfrau" hervorheben wollen; und in demselben Sinn, schwerlich in dem hier ursprünglichen siderischen, ist auch Leda auf zwei Wandbildern mit dem Nimbus ausgestattet. Von Dido gilt das über Aeneas, von Hekate das über Priamus Gesagte. Bei dem Nimbus der Kirke auf einem pompejanischen Wandgemälde mag es dem Künstler ebensowohl um die Andeutung ihrer göttlichen Schönheit als um die siderische Natur der Göttin zu thun gewesen sein. Die „allgemeine Vorstellung ihrer göttlichen Natur und ihrer Verwandtschaft mit Helios" erklärt auch den Nimbus der Medeia auf einer sonst unbekannten Darstellung bei Buonarruoti, Vetri antichi, p. 61. Dagegen kehrt in dem Nimbus der Skopia die schon beim Argaeus erwähnte Vorstellung wieder, daß die höchsten Bergspitzen, deren Repräsentationen die Σκοπιαί sind, den feurigen Aether berühren, eine Vorstellung, mit welcher das bei ihnen ebenfalls vorkommende Flügelattribut, als Symbol ihres von den Höhen schnell in weite Fernen dringenden Blicks, in naher Verwandtschaft steht. Der Strahlenkranz der Erinyen, mit deren äußerer Erscheinung man „die Vorstellung des Feuers und feurigen Lichtglanzes in Verbindung zu bringen pflegte", soll den Ausdruck des Furchtbaren und Entsetzen-Erregenden ihres ganzen Wesens erhöhen, und dieselbe Bedeutung hat auch der Strahlenkranz der Lyssa, welche auf einigen Darstellungen statt der Erinys zu erkennen ist. Die Allegorie der Aeternitas, welche in den drei Brustbildern (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft) auf den Münzen des Tetricus mit der Beischrift „Aeternitas Aug." nachgewiesen wird, trägt den Strahlenkranz zur Betonung ihrer Göttlichkeit, da Göttlichkeit und Ewigkeit im Alterthum vielfach wie identische Begriffe behandelt und alle göttlichen Gestalten mit jenem Symbol übernatürlichen Glanzes ausgestattet wurden. „Nebenbei jedoch kann auch noch eine andere Rücksicht mitgewirkt haben. Denn da die Alten mit den Gestirnen, besonders mit Sonne und Mond, vorzugsweise

die Vorstellung ewiger Dauer zu verknüpfen und sie als Repräsentanten dieses abstrakten Begriffs zu betrachten pflegten, so ist es keineswegs unwahrscheinlich, daß namentlich der diesen Weltkörpern eigenthümliche Lichtglanz einen gewissen Einfluß auf die bildliche Darstellung der Aeternitas ausgeübt hat." In jener ersteren Bedeutung, als Symbol der höheren, göttlichen Sphäre überhaupt, tragen den Nimbus die Bilder der Notitia Dignitatum, wie Divina Providentia, Virtus, Aestas, Autumnus, wobei zu bemerken ist, daß andere ähnliche Personifikationen daselbst wiederum ohne Nimbus vorkommen, ohne daß man dafür eine tiefere Absicht des Malers anzunehmen hätte. Der Strahlenkranz der Syrischen Göttin bei Lukian (Atargatis? vgl. Macrob. Saturn. I, 23, 19) und der Nimbus der Nanäa auf Münzen indoskythischer Könige müssen bis zur endgültigen Erforschung des Wesens beider Göttinnen unerklärt bleiben. Für den Nimbus der Matronä, welche der Verf. für Vorsteherinnen und Beschützerinnen politischer Gebiete, Gaue oder Ortschaften erklärt, läßt sich in vielen Fällen nur die ganz äußerliche Bedeutung eines weiblichen Kopfschmuckes statuiren; oft aber, und namentlich in späterer Zeit diente das Attribut dazu, diese Gestalten „ohne Rücksicht auf die besondere Beschaffenheit der persönlich dargestellten Oertlichkeiten" (Argaeus, Skopia) überhaupt in das Gebiet des Göttlichen zu erheben. Für diese Auffassung bringt der Verf aus der erwähnten Notitia Dignitatum eine Reihe von Beispielen bei; von Bildwerken in Stein mit den Matronen werden die in den Jahrb. der Alterth. in den Rheinl. XII, 1—3, XX, 1. 3 und bei Knapp, röm. Dkm. des Odenwaldes, Taf. 8 n. 58 gegebenen Abbildungen namhaft gemacht. Die vier von dem Verf. mitgetheilten Arten der Pantheia enthalten das solarische Element als mehr oder minder vorwiegend; bei zweien weist somit der Strahlenkranz entschieden auf Helios hin, bei einem dritten Beispiel soll er dem mit dem Widder zusammengesetzten Sternbilde der Jungfrau „noch eine Beziehung auf die Sonne verleihen," während eine vierte Art, die Münzen des Septimius Severus und Clodius Albinus mit den Inschriften „Saeculo frugifero" und „fecundo," mehr synkretistisch als pantheistisch die Sonne gleichsam als die Grundlage des Erdensegens auffassen und durch den Strahlenkranz symbolisiren, während Ackerbau und Handel durch Aehren und Kerykeion bezeichnet werden. (S. 47—79).

Dann beginnt mit der Sphinx die Reihe der halbthierischen und thierischen Gestalten. Die Sphinx wird bei keinem, auch nicht dem spätesten, Schriftsteller des Alterthums als siderisches Wesen gefaßt; wir dürfen deßhalb auch dem Strahlenkranz, mit dem sie auf drei von dem Verf. erläuterten Vasenbildern geschmückt erscheint, keine derartige Bedeutung beilegen. Derselbe ist vielmehr auch hier nur „zur Andeutung eines Furcht und Entsetzen verbreitenden Charakters," welcher der Sphinx namentlich auf dem Vasenbild in Parma (Welcker, alte Dkm. III, Taf. 11) beigelegt wird, vom Künstler gewählt worden. Daß auch der auf den Münzen von Chios und bei einer spätrömischen Gemme erscheinenden strahlenbekränzten Sphinx keineswegs siderische Bedeutung inwohnt, wird von Stephani ausführlich nachgewiesen. Der Strahlenkranz der Eule auf dem u. A. von Welcker, alte Dkm. III, Taf. 6 publicirten Vasenbilde ältesten Styls wird mit Wieseler (Phaëthon, S. 26) als eine Hindeutung auf den leuchtenden Glanz der Augen dieses Thieres aufzufassen sein. Phönix erhält bei seinen manigfachen Beziehungen zu Sonne, Feuer und Lichtglanz die beiden Attribute sehr häufig, und zwar wird durch den Strahlenkranz das helle Sonnenlicht, durch den Nimbus der göttliche Lichtglanz überhaupt ausgedrückt. Beim Seirios ist der Strahlenkranz „keineswegs bloß das helle Licht dieses Gestirns, sondern ganz besonders den verderblichen Einfluß der von demselben ausgehenden Gluth anzudeuten bestimmt." Unter Beimischung dieses letzteren Gedankens trägt auch der als solarisches Symbol zu fassende Löwe auf römischen Kaisermünzen und späteren Gemmen den Strahlenkranz. Dabei darf jedoch mit Sicherheit behauptet werden, daß bei einzelnen Gemmenbildern der Löwe außer seiner solarischen auch eine aphrodisische Bedeutung hat. Der in Gestalt einer löwen- oder hundsköpfigen Schlange dargestellte ägyptische Gott Chnubis und eine ähnliche ägyptisch-gnostische Darstellung auf Münzen des Cara-

calla, zu Pautalia in Thrakien geſchlagen, bietet den Strahlenkranz nur als Ausdruck der höchſten Göttlichkeit, welche in der Schlange verkörpert gedacht wurde, dar. Zur Erklärung des Strahlenkranzes zweier Käfer werden wir auf die Stelle Horapollo's, Hieroglyph. I. 10 hingewieſen, in welcher eine beſtimmte Käfergattung mit dem Kater verglichen wird, deſſen Augen mit dem Lauf der Sonne Geſtalt und Glanz verändern. Zum Schluß der Denkmäleriſchau folgen dann noch einige Kunſtwerke, die in den bisherigen Gang der Unterſuchung nicht paßten. Das iſt zunächſt ein von Minervini, Bull. Napol. Nuova Ser. T. I, p. 1 ff. edirtes, auf Oreithyia gedeutetes Vaſenbild, von deſſen Strahlenkranz wir weder eine genaue Anſchauung, noch überhaupt die Gewißheit haben, daß er nicht vielmehr ein weiblicher Kopfſchmuck ohne ſymboliſche Bedeutung iſt; dann zwei pompejaniſche Wandgemälde, auf denen der Nimbus als allgemeines auszeichnendes Symbol der göttlichen Würde vorkommt; die Berliner Gemme (Tölken, Verz. n. 25, p. 14) mit der eine ſtrahlende Scheibe haltenden, weiblichen Geſtalt, deren Bedeutung unentſchieden bleibt; die Bronze-Münzen von Chalkis mit einer ſtrahlenbekränzten Figur ebenfalls, wegen mangelhafter Publikation, bisher unbekannter Deutung, und endlich von Statuen die kleine Larenfigur bei Dorow, Dkm. germ. Vorzeit, Taf. 6, 1, deren Kopfſchmuck nicht als Strahlen- ſondern als Blätterkranz aufzufaſſen iſt (S. 79 — 93).

Mit dieſer Einzelerklärung iſt nun der Grund gewonnen, auf welchem die Geſchichte der betrachteten Attribute durch die verſchiedenen Stadien ihrer Bedeutung verfolgt werden kann. Dieſe lehrt uns zunächſt, daß die Kunſt der Entwicklungs- und der höchſten Blüthezeit den übernatürlichen Glanz der Götter oder Heroen durchaus nicht ausdrücklich zu bezeichnen pflegte. Bei dem einzigen Denkmal, welches wir aus dieſer alten Periode beſitzen, der oben erwähnten Vaſe älteſten Styls mit der ſtrahlenaugigen Eule, liegt die Vorſtellung göttlicher Herrlichkeit natürlich fern. Erſt mit Alexanders d. Gr. Zeit griff die Kunſt gleichſam als Erſatz des inneren Werthes ihrer Geſtalten nach jenen äußerlichen Mitteln, Strahlenkranz, Nimbus ohne Strahlen, oder einer Verbindung beider, zur Hervorhebung aller übernatürlichen Weſen.

Und zwar iſt dieſer Schritt urſprüngliches Eigenthum der griechiſchen Kunſt. Von ihr erhielten jene Attribute die meiſten chriſtlichen ſowohl, als die dem Brahmaismus und dem Buddhismus ergebenen Völker, wenn auch keineswegs geleugnet werden ſoll, daß die Verbindung hellleuchtenden Glanzes mit der Gottheit überhaupt, abgeſehen von künſtleriſchen Darſtellungen, ſchon den früheſten Zeiten des Orients, z. B. dem alten Teſtament, eigen geweſen iſt. Aegypter, Etruſker, die erwähnten hiſpaniſchen und ſyriſchen Völker haben ihren Nimbus und Strahlenkranz in ſpäterer Zeit den Griechen entlehnt. Um den Beginn unſerer Zeitrechnung dringen die beiden Attribute durch die Münzen der indoſkythiſchen Könige in die Länder der Brahmanen und Buddhiſten ein; und auch die älteſte chriſtliche Kunſt hat ſie nachweisbar von den griechiſch-römiſchen Bildwerken überkommen. Ob ebendaher auch der Strahlenkranz einiger altſlaviſcher heidniſcher Götter ſtammt, muß vor der Hand unentſchieden bleiben. —

Nachdem der Verf. hierauf mit kurzen Worten die Verſchiedenheiten im Gebrauch der beiden Attribute angedeutet hat, welche durch die verſchiedenen Mittel der Plaſtik und Malerei, durch die urſprüngliche Differenz der Bedeutung der Attribute, und durch die jedesmaligen künſtleriſchen Anforderungen hervorgerufen wurden, entwickelt er die Geſchichte ihres Gebrauchs innerhalb der griechiſch-römiſchen Spätzeit. Von Alexander bis Auguſt kamen ſie überhaupt nicht oft, und nur da vor, wo im Weſen der Gottheit oder des heroiſchen Weſens eine ſpecielle Aufforderung dazu vorliegt, alſo bei ſideriſchen Geſtalten und bei Entſetzen und Verderben bringenden Charakteren, ſowie mit Beziehung auf den feurigen Glanz des Aethers überhaupt. Nach Auguſtus mehrt ſich die Anwendung der Attribute; beſonders viele ſideriſche Weſen werden mit ihnen ausgeſtattet, dann einige pantheiſtiſche Bildungen und die Geſtalten der beiden andern ebengenannten Kategorien; beſonders gern treten ſie ferner von jetzt an als Symbole göttlicher Jugendblüthe auf und zugleich begann man auch den all-

gemeinen Gedanken göttlicher Natur durch sie hervorzuheben, wozu in vielen Fällen die Anwendung der Attribute bei bloß künstlerisch hervorzuhebenden Figuren noch hinzugenommen werden muß. Die letzte Stufe nehmen die Miniatoren ein. Bei ihnen ist es eine Ausnahme, wenn irgend ein höheres Wesen kein derartiges Attribut hat, eine Ausnahme, die aber ohne besonderen Grund für nichts als Folge von Nachlässigkeit oder Willkür zu erklären ist (S. 93 — 99).

Die menschlichen Gestalten sind besonders in's Auge zu fassen. Bei ihnen nimmt die Strahlenkrone die Stelle von Strahlenkranz und Nimbus ein. Auch sie ist eine hellenische Erfindung und nicht älter als die beiden andern Attribute. Die persische Tiara an Denkmälern aus der Zeit vor Alexander d. Gr. mit ihrer Zackenverzierung oben hat nur eine äußerliche Aehnlichkeit mit der Zackenkrone späterer griechisch-römischer Werke, deren Zacken nichts sind als Strahlen in Zackenform, offenbar aus Nachlässigkeit entstanden. Der Gedanke der persischen Tiara ist ein von dieser Zackenkrone gänzlich verschiedener, und jedenfalls sind, wenn eine Verbindung zwischen Griechenland und Persien in dieser Hinsicht später bestanden hat, die Griechen dabei der productive Theil. Bei den Griechen selbst reicht die Strahlenkrone nicht über Alexanders d. Gr. Zeit zurück. Die Zackenkronen auf Vasen alten Styls haben wir der Flüchtigkeit moderner Zeichner zu verdanken, die Blattwerk für Zacken ansahen. Der modiusartige Kopfputz mit Zacken auf Vasen mit rothen Figuren hat eine von der Strahlenkrone ganz verschiedene rein ornamentale Bedeutung. Man muß sich hüten, ihn für archaisch zu halten, wenn er auf diesen späteren Vasen an alterthümlich gestalteten Idolen erscheint; er ist hier gewiß späterer willkürlicher Zusatz der Künstler. Im Leben wandten die Griechen die Strahlenkrone in doppelter Bedeutung an: einmal als Herrschersymbol, zur Bezeichnung der göttlichen Natur aller Könige und Fürsten, dann bei verschiedenen Cultushandlungen, ebenfalls zur Versinnlichung göttlichen Lichtglanzes, und zwar für die Dauer der Cultushandlung. Für diese Zeit erscheint der Mensch hiedurch „als von der Gottheit in besonderen Schutz genommen." Besonders zu warnen ist vor der Annahme, daß die Strahlenkrone ausschließlich dem Mysterienwesen angehört habe. Die Kunstwerke wissen hievon Nichts. Das Verzeichniß von Denkmälern, welche der Verf. zum näheren Aufschluß hierüber beibringt — es sind Vasengemälde, Marmorwerke, Terracotten, Gemmen, Münzen, Wandgemälde, sämmtlich aus der Zeit nach Alexander d. Gr. — ergibt, daß das Attribut in den manigfachsten Cultushandlungen, bei Hochzeiten, Wettkämpfen, Tänzen, und zur Bezeichnung der allgemeinen göttlichen Theilnahme an denselben vorkommt, nicht nur bei Festen einzelner Götter oder besonderer Culte. Und ebenso zahlreich sind die Herrscher, welche sich der Strahlenkrone zur Veranschaulichung ihrer göttlichen Natur bedienten. Ob die Ptolemäer oder die syrischen und makedonischen Herrscher hierin vorgegangen seien, ist nicht genau zu ermitteln. In Rom war Cäsar der Erste, der die Strahlenkrone trug (Florus, Epit. IV, 2, 91; Dio Cassius, R. Rom. Lib. XLIV, 6). Augustus nahm sie bei Lebzeiten nicht an; erst nach seiner Apotheose geschlagene Münzen fügen sie seinem Haupte bei. Nero dagegen ließ sich schon im Leben damit abbilden; seine nächsten Nachfolger gestatteten dieß ebenfalls, jedoch mit Ausnahme der von ihnen selbst geschlagenen römischen Gold- und Silbermünzen. Erst seit Caracalla wird das Attribut auch hier allgemein und bald darauf sehen wir es selbst den Cäsaren, auch neben den mit dem Lorbeerkranz geschmückten Kaisern, verliehen. In der christlichen Zeit wurde es dann, mit Ausnahme der ersten Kaiser z. B. Constantinus d. Gr., Constantius, Saturninus, bald durch andere Abzeichen der kaiserlichen Würde verdrängt. Von asiatischen Herrschern hat nur Barahran I. die Mauerkrone der Sassaniden mit der Strahlenkrone vertauscht.

(Schluß folgt.)

Nr. 3.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 7. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Nimbus und Strahlenkranz ꝛc. von L. Stephani.

(Schluß.)

Wenn die Strahlenkrone somit ihrer Entstehung nach nichts als ein Ersatz für Nimbus und Strahlenkranz bei Darstellungen aus dem Menschenleben war, die Kunst also zunächst keinen Anlaß hatte, sie auch bei Göttern und Heroen anzuwenden, da für diese eben die beiden andern Attribute bestimmt waren, so finden wir doch auch an Göttern und Heroen die Strahlenkrone seit Augusts Zeit. Das beruht zum Theil einfach auf der Verwechselung der äußerlich und innerlich verwandten Formen. Dazu kam dann aber noch zweifellos die Absicht, an den Gottheiten durch die Strahlenkrone gerade die königliche Würde zu betonen, deren Symbol bei Menschen die Strahlenkrone war. In die erste Kategorie gehören die von dem Verf. aufgeführten Darstellungen des Helios, der Dioskuren, des Eros-Jao, des Mithras, Mao, Aglibolos und Horos, und zwar bei entschieden siderischer Bedeutung des Attributs, woran vielleicht auch Apollo und Artemis theilnehmen; dahin sind ebenfalls die Bildwerke mit Uranos oder Aether, Zeus und Skopia zu rechnen und zwar mit dem Attribut als Bezeichnung des glänzenden Aethers, in welchem Sinn dasselbe möglicherweise auch der Athena beigelegt worden ist; Symbol des Furchtbaren ist die Strahlenkrone neben der ebengenannten Bedeutung auch bei dem palmyrenischen Mondgott Aglibolos, der zugleich Kriegsgott war; bei der Eris eines etruskischen Spiegels dagegen, wie bei der Nike auf einer Münze des Antoninus Pius, soll sie den Glanz göttlicher Schönheit und des Ruhms andeuten, Dionysos endlich, Apollo, Aphrodite, Eros, Artemis, Thalia, Ariadne, Helena und Pelops tragen die Strahlenkrone als Ausdruck ihrer blühenden Jugend. Der zweiten Kategorie, in welcher die königliche Würde an den Göttern besonders hervorgehoben werden soll, gehört vor Allen Hades als König der Unterwelt an; neben ihm stehen natürlich Zeus und Hera, und auch Apollon, die Dioskuren, Aphrodite, Athena, Demeter und Artemis haben nach gangbaren Vorstellungen der Alten auf das Attribut in diesem Sinn Anspruch. Die Strahlenkrone des Helios auf späteren römischen Münzen bezieht sich auf den „Vorsteher des römischen Reichs und Ahn der Kaiser", wie der Sonnengott vielfach genannt wird; ebenso die des Mithras, und auch die Strahlenkrone der Selene, der „Herrscherin", wie sie im homerischen Hymnus 32, 5 ff. heißt, findet so ihre Erklärung. Dieselbe Bedeutung hat auch auf die Strahlenkrone der Tyche, bei den Griechen δέσποινα, bei den Römern Regina genannt, Einfluß gehabt. Bei der Chryse dagegen (vgl. Philolog. IV p. 653 ff.) hat das Attribut keine andere Bedeutung als der Name der Göttin, „für welche der sie umgebende hellleuchtende Lichtglanz als besonders wesentlich angesehen wurde" (S. 99—130).

Zum Schluß sind die Bildwerke zu erwähnen, auf denen die Herrscher nun auch geradezu mit Nimbus und Strahlenkranz, statt der ihnen ursprünglich zukommenden Strahlenkrone, geschmückt erscheinen. Dieß geschah zuerst etwa zwei Jahrhunderte nach dem Auf-

kommen der letzteren. Den Anfang machen der indoskythische König Oerki und ein unbekannter anderer indischer Σωτὴρ μέγας βασιλεὺς βασιλέων auf Münzen, Jener mit Nimbus, Dieser mit Strahlenkranz; dazu kommt dann der indoskythische König Oer Kenorano, der auf seinen Münzen bald Nimbus oder Strahlenkranz, bald einen fast den ganzen Körper umgebenden Strahlenkreis trägt, endlich die Gupta-Könige Kandragupta I., Samudragupta und Skandagupta mit dem Nimbus.

In Rom trat dasselbe ein. Eine mit dem Strahlenkranz geschmückte Marmorbüste des Claudius scheint zwar erst nach seinem Tode gefertigt zu sein; Nero dagegen trägt das Attribut schon bei Lebzeiten auf Münz- und Onyx-Darstellungen, Titus wahrscheinlich den Nimbus auf einem Deckenbild seiner Thermen, in dem man früher bald Apoll, bald Dionysos erkennen wollte, (vgl. Sickler und Reinhart, Alm. aus Rom, II, p. 1, Taf. 2—5). Die drei Darstellungen des Titus mit dem Nimbus auf dem Triumphbogen Constantin's d. Gr. scheinen erst später mit dem Attribut versehen zu sein, als man sie zum Schmuck des Bogens verwendete; wenigstens kommt der Kaiser weit öfter an demselben Ort ohne den Schmuck vor. Den freilich unzuverlässigen Münz-Abbildungen des Antoninus Pius zufolge hat dieser Kaiser sich schon während seiner Regierung mit dem Strahlenkranz und dem Nimbus, bald mit bald ohne Strahlen, darstellen lassen. Nach dem Beispiel der römischen Kaiser und wohl auch der indischen Könige legten sich dann die Sassaniden den Nimbus bei, jedoch nicht auf ihren Münzen; in Constantinopel wurde derselbe nicht bloß für die Kaiser und Kaiserinnen, sondern allmählich selbst für die kaiserlichen Prinzen das gewöhnliche Abzeichen der Herrscherwürde, „während der Strahlenkranz für Glieder der kaiserlichen Familie gar nicht mehr in Anwendung kam." Mosaiken, Handschriften und Münzen bieten hiefür von Constantin d. Gr. bis zu den Paläologen zahlreiche Belege (S. 130 — 134).

Nach einem Blick auf das Mittelalter, für welches der Nimbus „als eins der wichtigsten und unerläßlichsten Attribute königlicher Würde" im Orient wie im Occident aus Mosaiken, Miniaturen, Wandgemälden und Statuen nachzuweisen ist, bleibt endlich die Frage zu erörtern, ob die alte Kunst auch außer den Herrschern noch andere wirkliche Personen zur Andeutung der ihnen inwohnenden höheren Natur mit Nimbus, Strahlenkranz oder Strahlenkrone darstellte. Der Verf. bejaht diese Frage in Bezug auf heroisirte und apotheosirte, sowie auf besonders mächtige und durch ihre Macht furchtbare Menschen mittelst Hinweis auf eine Anzahl höchst interessanter Denkmäler, unter denen wir besonders auf das Marmorrelief der atheniſchen Akropolis n. 2151 (vgl. Laborde, rev. arch. IV, pl. 63) mit einem durch den Nimbus als heroisirt dargestellten Verstorbenen, und die Sassaniden-Sculpturen von Tak-i-Bostan und Teng-i-Saulek (vgl. Coste et Flaudin, Voyage en Perse, T. I, pl. 10 und 14; IV, pl. 224) mit strahlenbekränzten Kriegergestalten aufmerksam machen wollen (S. 134—138).

Wenn es somit erwiesen ist, daß man der Masse verschieden gedachter Kunstwerke gegenüber an der exclusiv siderischen Bedeutung von Nimbus und Strahlenkranz in der alten Kunst nicht mehr wird festhalten können, so ist mit diesen von weiter Denkmälerkenntniß und sicherer Methode zeugenden Untersuchungen zugleich das Material zu einer geschichtlichen Entwicklung der den Attributen inwohnenden Vorstellungen geschaffen. Allerdings wird dasselbe in manchen Einzelnheiten geändert, vervollständigt, gesichtet werden können, eine Aufgabe, welche nur den Denkmälern selbst gegenüber mit Erfolg gelöst werden kann, und von der sich der Ref. deßhalb hier fernhalten mußte. Derselbe kann dabei nicht unterlassen, den gänzlichen Mangel graphischer Beigaben zu vorliegender Abhandlung zu beklagen, welche im Uebrigen einen werthvollen Beitrag zur antiken Kunsteregese ausmacht und bei deren Ausstattung die Mittel zur Illustration schwerlich gefehlt haben dürften. Da der Verf. bei der eigentlichen Denkmälererklärung einer ziemlich willkürlichen Reihenfolge sich bedient, so ist es besonders erwünscht, daß ein beigefügtes Register uns das Auffinden der dargestellten Personen leicht macht.

Der Verf. deutet S. 95 auf den Einfluß hin, den die Verschiedenheit der Kunstgattungen auf den

Gebrauch der Attribute haben mußte. Es ſcheint uns, daß die weitere Forſchung an dieſem Punkt zunächſt anknüpfen und die Entwicklung der Bedeutung jedes Attributs innerhalb einer und derſelben Kunſtgattung verfolgen ſollte. Dazu iſt es freilich vor Allem nothwendig, daß wir die Geſchichte dieſer einzelnen Kunſtgattungen näher kennen, als es bis jetzt, mit Ausnahme etwa der bemalten Thongefäße und der Münzen, der Fall iſt. Erſt wenn eine haltbare Geſchichte der künſtleriſchen Darſtellungsmittel geſchaffen iſt, wird die der künſtleriſchen Gedanken, auf welche auch Stephani's Schrift hinarbeitet, den rechten Boden gewinnen.

München. C. von Lützow.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

Aesthetica.

J. W. Apell, Die Ritter-, Räuber- und Schauerromantik. Zur Geſchichte der deutſchen Unterhaltungs-Literatur. Leipz. 1859.

E. J. Stagnelius, Samlade skrifter utgifne af L. Hammarsköld. 2d Uppl. Deel 1 — 3. Stockholm 1830 — 33.

The ancient Cornish drama. Edited and translated by Ed. Norris. Vol. 1. 2. Oxford 1859.

Wilh. von Humboldt, Briefe an G. Welcker. Herausg. von R. Haym. Berlin 1859.

Raff. de Minicis, Le iscrizioni Fermane antiche e moderne con note. Fermo 1857.

Jena'ſche Luſt. Eine Sammlung wildgewachſener Studenten-Lieder. Weimar 1858.

St. Ticozzi, Vite dei pittori Vecellj di Cadore libri quattro. Milano 1817.

G. Rosini, Saggio sulla vita e sulle opere di Antonio Canova. 2da ediz. Pisa 1830.

G. Piacenza, Vita di Michelangelo Buonarroti. Torino 1812.

Notice des tableaux du Musée d'Amsterdam avec fac-simile des monogrammes. (Redigée par P. E. Dubourcq.) Amsterd. 1858.

G. Moschini, Della origine e delle vicende della pittura in Padova. Padova 1826.

M. Missirini, Di due pitture inedite. Roma 1828.

F. di Maniago, Storia delle belle arti Friulane. 2da ediz. Udine 1823.

G. Longhi, La calcografia propriamente detta ossia l'arte d'incidere in rame all' aqua-forte . . . Vol. I. Milano 1830.

Descrizione delle pitture di S. Pietro di Perugia chiesa de' Monaci Neri di S. Benedetto. Perugia 1774.

G. Cordero, Dell' italiana architettura durante la dominazione Longobarda. Brescia 1829.

G. Baruffaldi, Vita di Alfonso Lombardi, scultore Ferrarese. Bologna 1839.

Fil. Baldinucci, Vita di Filippo di Ser Brunellesco. Firenze 1812.

M. Missirini, Della vita di Ant. Canova libri quattro. Prato 1824.

J. B. Zingerle, Fresken-Cyklus des Schloſſes Runkelſtein bei Bozen. Innsbruck 1858.

H. Wohlfahrt, Theoretiſch-praktiſche Modulationsſchule. Die Accordfolge in den verſchiedenen Stellungen, Uebergängen und Ausweichungen nach leichter Methode. Leipz. 1859.

Dr. Fr. Sicher, Harmonie- und Compoſitionslehre. 2. verm. Aufl. Tübingen 1859.

K. B. Schubmann, Vorſchläge zu einer gründlichen Reform in der Muſik durch Einführung eines höchſt einfachen und naturgemäßen Ton- und Notenſyſtems nebſt Beſchreibung einer nach dieſem Syſtem conſtruirten Taſtatur für das Fortepiano. Berl. 1859.

A. Schubiger, Die Sängerſchule St. Gallens vom 8ten — 12ten Jahrhundert. Ein Beitrag zur Geſanggeſchichte des Mittelalters. Einſiedeln 1858.

F. Fr. Richter, Lehrbuch der Fuge. Leipz. 1859.

G. G. Nehrlich, Der Kunſtgeſang, phyſiologiſch, pſychologiſch, pädagogiſch und äſthetiſch dargeſtellt. 2. durchaus umgeb. Auflage. Stuttg. 1859.

C. E. Naumann, Ueber die verſchiedenen Beſtimmungen der Tonverhältniſſe und die Bedeutung des pythagoreiſchen oder reinen Quinten-Syſtemes für unſere heutige Muſik. Leipz. 1859.

J. Knorr, Ausführliche Clavier-Methode. Th. 1. Leipz. 1859.

F. Kempe, Friedrich Schneider als Menſch und Künſtler. Deſſau 1859.

Fr. Jos. Fétis, Mémoire sur l'harmonie simultanée des sons chez les Grecs et les Romains. Bruxell. 1859.

Fr. Brendel, Franz Liszt als Symphoniker. Leipz. 1859.

G. A. Biaggi, Della musica religiosa e delle questioni inerenti discorso. Milano 1856.

H. Berlioz, Les Grotesques de la musique. Par. 1859.
A. Adam, Derniers souvenirs d'un musicien. Par. 1859.
C. F. Becker, Die Hausmuſik in Deutſchland in dem 16., 17. und 18 Jahrhunderte. Leipz. 1840.
Mich. Eisenmenger, Traité sur l'art graphique et la mecanique appliqués à la musique. Par. 1838.

Theologia.

Bossuet, Oeuvres, revues sur les manuscrits originaux et les éditions les plus correctes. Vol. 1 — 43. Versailles 1815—19.
A. L. C. Coquerel, Biographie sacrée. Vol. 1—4. Amsterd. 1825 — 26.
The book of psalms. Carefully revised by J. C. Reichardt. Lond. 1841.
Thorah nebiim u Khetubim. Biblia en dos colunas hebraico y español. Amsterd. 1762.
Vetus testamentum ex versione septuaginta interpretum secundum exemplar Vaticanum Romae editum. Accedunt variae lectiones e codice Alexandrino nec non introductio J. B. Carpzovii. Vol. 1—4. Oxonii 1817.
A biblia sagrada, traduzida em Portuguez segundo a Vulgata latina, illustrada com Prefaçoes por A. Pereira de Figuéredo. Vol. 1 — 7. Lisboa 1794—1819.
La sagrada biblia nuevamente traducida de la vulgata latina al español, aclarado el sendido de algunos lugares con la luz que dan los testos hebréo y griego por Don F. T. Amat. 8 Voll. Madrid 1823—25.
Die neuteſtamentliche Bibel oder die heiligen Urkunden der Chriſtusreligion. Th. 1. 2. Stettin 1811.
Biblj Ceská, to gest, celé swaté pjsmo starého y nowého zákona, podlé starého obecného latinskeho od swaté rjmské katolické Cyrkwé schwaleného wykladu. Vol. 1. 2. W Praze 1804.
The holy bible containing the old and new testaments: together with the apocrypha. Edinb. 1807.
Isaiah. A new translation, with a preliminary dissertation, and notes critical, philological and explanatory. By Rob. Lowth. 2de edit. Lond. 1779.
The pictorial bible, being the old and new testaments according to the authorized version. Vol. 1 — 3. Lond. 1836 — 38.
The new testamentum arranged in chronological and historical order with copious notes on the principal subjects in theology. By G. Townsend. Vol. 1. 2. Lond. 1825.
R. Biscoe, The history of the acts of the holy Apostles confirmed from other authors. Vol. 1. 2. Lond. 1742.

Lebensgemälde bibliſcher Perſonen. Leben Abraham's nach Auffaſſung der jüdiſchen Sage, mit erläuternden Anmerkungen und Nachweiſungen von Dr. B. Beer. Leipz. 1859.
R. Graßmann, Die Zeitfolge im Leben Jeſu nach wiſſenſchaftl. Prinzipien dargeſtellt. Stettin 1858.
C. G. Barth, History of the christian church. Translated into Marathi. Bombay 1856.
F. J. J. A. Junius, De oorsprong en waarde van de verschillende verzamelingen en recensien der brieven van Ignatius. Historisch-kritisch onderzoek. Tiel 1859.
J. J. Blunt, On the right use of the early fathers. Lond. 1857.
J. B. Glaire, Introduction historique et critique aux livres de l'ancien et du nouveau testament. 2de édit. Vol. 1 — 6. Par. 1853.
S. Burder, Oriental Customs. Lond. 1822.
Dr. C. P. W. Gramberg, Die Chronik nach ihrem geſchichtlichen Charakter. Halle 1823.
E. Wells, An historical geography of the Old and New Testament. Vol. 1. 2. Lond. 1828.
Vicente Bacallary Sanna Monarchia Hebrea. Vol. 1 — 4. Haya 1745.
J. M. Pulci-Doria, Hebraicarum antiquitatum opus nunc primum in lucem editum in duos libros distributum. Napoli 1784 — 85.
W. Orme, Bibliotheca biblica. Edinb. 1824.
G. Chr. A. v. Harleß, Commentar über den Brief Pauli an die Epheſer. 2. Aufl. Stuttg. 1858.
S. Descombaz, Guide biblique ou harmonie et commentaire pratique et populaire de l'ancien et du nouveau testament. T. 1. 2. 3. Toulouse 1856.
J. Kitto, Palestine, an account of its geography and natural history and of the customs and institutions of the Hebrews. Edinb. 1859.
Th. Scott, Essays on the most important subjects in religion. 7 edit. Lond. 1814.
F. Fel. de Almin, Impugnacion contra el Talmud de los Indios, Alcoran . . . Madrid 1727.
J. Andreas. Confusio sectae Mahometanae. Traj. ad Rhenum 1656.
Joh. Bona, Manuductio in coelum . . . In Armeniam linguam translata a Wartane Hunanean. Amstelod. 1671.
R. Merswin, Das Buch von den neun Felſen. 1352. Nach des Verfaſſers Autograph. herausgeg. von Dr. C. Schmidt. Leipz. 1859.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 4.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 11. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Lehrbuch der technisch-chemischen Untersuchungen. Von Dr. Alexander Bauer, Professor der Chemie an der Wiener Handelsakademie ꝛc. 1. Heft mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. Wien 1859, W. Braumüller, k. k. Hofbuchhändler.

Offenbar ist die Ausführung der sogenannten technischen Proben einer der wichtigsten Theile der analytischen Chemie. Wenn auch die weit schwierigere quantitative Fällungsanalyse bei technischen Untersuchungen nicht völlig umgangen werden kann, so ist es doch für den Fabrikanten und Techniker, deren Hauptaufgabe es immer sein wird, das was sie kaufen oder verkaufen, zu untersuchen, d. h. den wahren Werth ihres Materials zu bestimmen, von der größten Bedeutung, und in den meisten Fällen ausreichend, den einfachsten Weg zur Erreichung seines Zieles zu betreten. Für den Techniker hat die quantitative Analyse nur einen unterrichtenden Zweck. da man sich nur durch die geborige Einübung quantitativer Versuche die bei chemischen Operationen überhaupt und speciell bei technischen Proben erforderliche Genauigkeit anzueignen vermag.

Obgleich der Verf. beim Gebrauche seines Buches die Kenntniß der allgemeinen technischen Chemie, der Physik und qualitativen chemischen Analyse vorausgesetzt hat, so hat er doch Manches, was in diesem Sinne überflüssig erscheinen mochte, namentlich in der Einleitung mit größerer Ausführlichkeit behandelt, um seinem Werke auch zum Selbststudium eine größere Brauchbarkeit zu verleihen.

In der ersten Abtheilung des vorliegenden Heftes wird zunächst das Wägen, das Messen von Flüssigkeiten und die Bestimmung des specifischen Gewichtes fester und flüssiger Körper behandelt. Unter den Vorsichtsmaßregeln beim Wägen gibt der Verf. richtig an, daß die Gewichtspincette zu nichts anderem zu dienen hat, als zum Herausnehmen und Hineinstellen der Gewichte. Es ist aber außerdem auch die richtige Construktion der Gewichtspincette ein wesentliches Moment bei der Ausführung von Gewichtsbestimmungen, da hievon die Conservirung der Gewichte ganz besonders abhängt. Namentlich sind die kleineren Gewichtsstücke während des Transportes auf und von der Wage der Gefahr verletzt zu werden, ausgesetzt, indem man sie fallen läßt oder sie in einer ungeeigneten Lage vom Boden des Wagengehäuses mit der Pincette wieder aufzunehmen genothigt ist. Man weiß, wie viele kleinere Gewichtsstücke auf diese Weise in einem Unterrichtslaboratorium ihren Untergang finden Um das Entgleiten der kleineren Gewichte zu vermeiden, haben wir selbst eine Gewichtspincette construirt, auf welche wir, da sie bereits eine sehr verbreitete Anwendung gefunden, den Verf. nachträglich aufmerksam machen möchten. Der Nachtheil gewöhnlicher Pincetten wird auf einfachem Wege umgangen, indem wir den hartgeschlagenen Messingspitzen des Instrumentes in ihrer Mitte eine geringere Stärke geben, so daß sie sich gut federn und biegen dieselben dann in einer schlanken Curve ein wenig einwärts Mit dieser geringen Abänderung in der Construktion wird die Gefahr voll-

kommen ausgeschlossen, das gefaßte Gewicht durch eine geringe Veränderung in der gegenseitigen Lage der Finger fallen zu lassen. Indem man durch einen leichten Druck die schwachen Schenkel der Pincette noch weiter, als für das einfache Festhalten des Objektes erforderlich ist, zusammenpreßt, ist es in solcher Weise auch gestattet, die Schenkel wieder durch Nachlassen des Fingerdrucks so beträchtlich zu öffnen, daß selbst eine bedeutende Unsicherheit der Hand, welche beim Gebrauche der Pincetten mit steifen und namentlich mit Elfenbeinspitzen so fühlbar ist, völlig compensirt wird. Ein weiterer Erfolg dieser Construktion ist, daß die beim längeren Arbeiten wohl in Anschlag zu bringende Ermüdung der Finger durch die stets überschüssig anzuwendende Pression beim Gebrauche der bisher üblichen Pincetten umgangen wird. Zugleich ist es gestattet, dem übrigen Geschäfte der Wägung die Aufmerksamkeit ungetheilter zuwenden zu können.

In dem Abschnitte, welcher von dem Messen der Flüssigkeit handelt, bespricht der Verf. in ausführlicher Weise die Maaßanalyse im Allgemeinen, welche bei chemisch-technischen Untersuchungen in neuerer Zeit eine so ausgedehnte, fast ausschließliche Anwendung gefunden hat. Bei Angabe der verschiedenen Gefäße, deren man sich zum Abmessen von Flüssigkeiten bedient, wäre es vielleicht angemessen gewesen, auch eine kurze Anleitung zur Herstellung derselben, wie sie in den Laboratorien selbst häufig vorgenommen wird, beizufügen.

Zum raschen Einfüllen der Normallösungen, um die Schaumbildung zu verhindern, empfiehlt der Verf. die von Hornig angegebene Einrichtung der Büretten. Die Normallösungen befinden sich in dreihalsigen Woulf'schen Flaschen, deren mittlerer Hals zum Einfüllen dient und luftdicht verschlossen ist. Die ganze Vorrichtung scheint sehr zweckentsprechend zu sein.

Unter den gebrauchten Pipetten verschiedenen Inhaltes ist noch die zu 25 C. C. Inhalt zu erwähnen, welche sehr häufig angewendet wird und sich auch meistens in den Pipettenetuis befindet.

Bei der specifischen Gewichtsbestimmung fester Körper ist die Methode nach Mohr mittelst des Inder besonders zu empfehlen.

Im speciellen Theil behandelt der Verf. die Untersuchung des Wassers, der Potasche, der Soda, so wie der Aetzlaugen, des Ammoniaks und der verschiedenen Säuren. Zur Bestimmung der Härte des Wassers beschreibt der Verf. sehr ausführlich Clark's Volum- oder Titriranalyse, — eine Methode, die wegen der Leichtigkeit der Ausführung und ihrer Kürze besonders geeignet ist, in die Hände der Techniker zu gelangen, für deren Zwecke, wie wir uns durch zahlreiche Versuche überzeugt haben, sie hinlänglich genaue Resultate liefert. Am Schlusse dieser Probe wird hervorgehoben, daß man aus der Menge kohlensauren Kalkes, welche einem bestimmten Härtegrade entspricht, leicht die diesem entsprechende Menge von Gyps oder von kohlensaurer und schwefelsaurer Magnesia berechnen kann. Vergleicht man nämlich die den genannten Verbindungen entsprechenden Aequivalentzahlen, so ergeben sich einfache Verhältnisse zum Behufe dieser Berechnungen, welche unter Umständen von großer Wichtigkeit werden und dazu dienen können, um die Menge eines Bestandtheiles des Wassers quantitativ zu bestimmen.

Bei der Gehaltbestimmung der Potasche hat sich der Verf. ganz an die von Fresenius und Will angegebene Methode gehalten, zugleich aber auch die Titrirmethode mittelst Schwefelsäure nach Decroizilles und Gay-Lussac erwähnt, welche nach unseren Erfahrungen für den Techniker der ersteren vorzuziehen sein dürfte. Für die Ammoniakgehaltbestimmungen ist die von Otto berechnete Tabelle über den Gehalt der Ammoniakflüssigkeit an Ammoniak bei verschiedenem specifischen Gewichte zu Grunde gelegt.

In dem Abschnitte Acidimetrie behandelt der Verf. die Untersuchung der Schwefelsäure, Salpetersäure, der Salzsäure, Essigsäure, Weinsäure und Citronensäure. Unter den Verunreinigungen der Salpetersäure ist zwar das Jod angegeben, nicht aber, wie es darin nachgewiesen werden kann. Zur Entdeckung freier Schwefelsäure im Essig wird neben der Runge'schen Methode vermittelst der Schwärzung des Zuckers noch eine andere Art der Untersuchung erwähnt, welche ihrer Einfachheit wegen Empfehlung verdient. Destillirt man nämlich den Essig ab und erhitzt den Rückstand so weit, daß Verkohlung eintritt, so kann die etwa vor-

handen gewesene Schwefelsäure mit Sicherheit im Destillate nachgewiesen werden.

Zur Bestimmung von Weinsäure in ihrer wäßrigen Lösung genügt es manchmal, deren specifisches Gewicht zu ermitteln, weßhalb der Verf. die von Osann für diesen Zweck entworfene Tabelle anführt. Um eine Verfälschung der Citronensäure mit Weinsäure, welche derselben bisweilen in beträchtlicher Menge zugefügt ist, zu entdecken, kann Kalkwasser nicht wohl angewendet werden, da unseres Wissens in weinsäurehaltiger Citronensäure Kalkwasser keinen Niederschlag hervorbringt.

Wir behalten uns vor nach Vollendung des Werkes ausführlicher darauf zurückzukommen.

A. Vogel.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Drittes Quartal. April — Juni 1859.

(Fortsetzung.)

Theologia.

Dr. G. Schwarz, Predigten aus der Gegenwart. Leipz. 1859.

T. Gelani, Das allgemeine Priesterthum und die protestantische Erziehung. Zwei in Straßburg gehaltene Vorträge. Autorisirte deutsche Ausgabe. Dresden 1859.

Breviarium Cluniacense juxta regulam Sancti Benedicti et mentem Pauli V. Pont. Max. Editio altera. Paris 1779.

Bréviaire françois imprimé par ordre de M. l'archevêque de Paris. Vol. 1—8. Par. 1767.

J. Uytenbogaert, De kerkelicke historie. s. l. 1647.

D. Schröder, Wismarische Gröslinge oder einige zur Erläuterung der Mecklenburgischen Kirchen-Historie dienende Urkunden und Nachrichten, welche in Wismar gesamlet. Stück 1—7. Wismar 1732—34.

Relazione sulla vera qualità di Collegiate delle chiese della città dell' Aquila. Aquila 1824.

Dr B. Ortiz, Descrizione del viaggio di Adriano VI. Pont. Mass. dalla Spagna fino a Roma. Roma 1790.

Notizie istoriche dell' antica e presente magnifica Cattedrale d'Orvieto. Roma 1781.

Fr. de Magistris, Status ecclesiae civitatis Neapolitanae. Napoli 1671.

J. M. Sauveur Gorini, Défense de l'église contre les erreurs historiques de M. M. Guizot, Thierry, Michelet, Ampère, Quinet . . . Nouvelle édition, revue et augmentée. T. 1. 2. 3. Lyon 1859.

C. Fimiani, De ortu et progressu Metropolcon ecclesiasticarum in regno Neapolitano et Siculo. Napoli 1776.

J. Crétineau-Joly, L'église romaine en face de la révolution. Vol 1. 2. Par. 1859.

M. Geddes, The church-history of Ethiopia. Lond. 1696.

M Geddes, The history of the church of Malabar. Lond. 1694.

Villain, Essai d'une histoire de la paroisse de Saint Jacques de la Boucherie. Par. 1758.

G. de Gaumont, Dissertation sur la sainte tunique de Jesus-Christ qui est conservée dans le prieuré d'Argenteuil. 2de édit. Par. 1667.

Fr. Solier, Histoire ecclesiastique des Isles et Royaumes du Japon. Vol. 1. 2. Par. 1627.

G. de Novaes, Elementi della storia dei summi pontifici da San Pietro sino al felicemente regnante Pio Papa VII. 3za edit. T. 1—18. Roma 1821—22.

A. Serieys, Histoire de l'établissement du christianisme dans les Indes orientales par les évêques français. Vol. 1. 2. Versailles 1803.

Fr. J Orfanel, Historia ecclesiastica de los sucessos de la christiandad de Japon. Madrid 1633.

M. A. Chassant et G. E. Sauvage, Histoire des évêques d'Evreux 1846.

J. L. Corvalan, Descripcion historica del Obispado de Osma con el catalogo de sus prelados. T. 1. 2. 3. Madrid 1788.

Böttcher, Geschichte des Kirchspiels Kirchrode und der Umgegend. Heft 1. Hannover 1858.

Dr. Bebuſch, Für christkatholischen Leben. Materialien zur Geschichte der christkatholischen Kirche. Bd. 1—5. Breslau 1845.

Wiseman, The sermons, lectures and speeches, during his tour in Ireland in Aug. and Septbr. 1858. Dublin 1859.

G. M. Mecatti, Notizie istoriche riguardanti il capitolo de Padri Domenicani di Santa Maria Novella della città di Firenze. Firenze 1737.

Fr. Casimiro, Cronica della provincia de minori Osservanti Scalzi di S. Pietro d'Alcantara nel Regno di Napoli. T. I. Napoli 1729.

Annales Canonicorum regularum S. Augustini Ord. S. Crucis. Ex monum. authenticis coll. disp. illustr. C. R. Hermans. Vol. 1. 2. 3. Sylvae Ducis 1859.

Ch. Clemencet, Histoire générale de Port-roïal. Depuis la réforme de l'abbaie jusqu' à son entière destruction. Vol 1—10. Amsterd. 1755 — 57.

Relation de ce qui s'est passé en l'année 1649 dans les royaumes ou les pères de la compagnie de Jesus de la province du Japon. Par. 1655.

D. Bartoli, Missione al Gran Mogor del Padre Ridolfo Aquaviva della Compagnia di Giesù. Roma 1714.

A. Ritter, History of the Moravian church in Philadelphia. Philad. 1857.

W. Preger, Matthias Flacius Illyricus und seine Zeit. Erste Hälfte. Erlang. 1859.

J. C, Marshman, The life and times of Carey, Marshman and Ward . . . Embracing the history of the Serampore Mission. Vol. 1. 2. Lond. 1859.

J. Will. Kaye, Christianity in India; an historical narrative. Lond. 1859.

H. van Berkum, Schortinghuis en de vijf nieten, eene bladzijde uit de geschiedenis van 't kerkelijk leven in 't Oldambt. 1730—1750. Utrecht 1859.

F. Puaux, Histoire de la réformation française. T. 1. Par. 1859.

P. Laestadius, Fortsättning af Journalen öfver Missions-Resor i Lappmarken, innefattande aren 1828 — 1832. Stockholm 1833.

G. L. O. Lenz, Denkschrift über die neuesten Bewegungen in Pommern. Berl. 1858.

C. J. Kind, Die Reformation in den Bisthümern Chur und Como. Chur 1858.

Ed. Cunitz, Considérations historiques sur le développement du droit ecclésiastique protestant en France. Strasb. 1840.

Der Cultus-Streit in der evangelischen Kirche Badens. Ulm 1859.

Dr. J. Tideman, Frederikstad aan de Eider en hare Hollandsche gemeente. Rotterdam 1852.

C. B. Tayler, Memorials of the English Martyrs. Lond. 1853.

Abel Stevens, The history of the religious movement of the eighteenth century, called methodism. Vol. I. New-York 1859.

M. Schröder, Geschichte des Münsterdorfischen Kalands. Ein Vortrag. Itzehoe 1858.

D. Molenaar, Beknopte opgaaf van de verschillende gevoelens der onderscheidene kerkgenootschappen onder de christen-belijders in ons vaderland. 's Gravenhage 1856.

Ph. Heber, Die Diakonissen nach ihrer Geschichte und Bedeutung in der evangelischen Kirche. Darmstadt 1858.

Gutachten der theologischen Fakultät zu Greifswald über das Rostocker Consistorialerachten. Leipz. 1859.

A. Pelliccia, Del culto filiale dell' antica chiesa greca verso la Vergine madre di Dio. Napoli 1820.

A. S. Mazochius, Actorum Bononiensium S. Januarii et Soc. Martyrum vindiciae repetitae. Neapoli 1759.

Dr. J. E. Rietz et F. L. Borgström, Vita S. Gregorii Armeniensis. Legenda Suecana. Lundae 1846.

D. Cavalario, Instituciones del derecho canónico. T. 1. 2. 3. Par. 1846.

F. Walter, Zu Richter's Kirchenrecht. Bonn 1858.

A. Franchina, Breve rapporto del Tribunale della SS. inquisizione di Sicilia del tempo di sua instituzione . . . sino al presente 1744. Palermo 1744.

Mathematica.

A. Steinhauser, Grundzüge der mathematischen Geographie und der Landkartenprojektion. Wien 1857.

Fel de Vigne, Geschiedenis der Middeleeuwsche bouwkunde. Gent 1845.

Dr. H. Hübsch, Die altchristlichen Kirchen nach den Baudenkmalen und älteren Beschreibungen und der Einfluß des altchristlichen Baustyls auf den Kirchenbau aller späteren Perioden. Lief. 1. 2. 3. Carlsruhe 1858 — 59.

S. Barozzi, Pianta e spaccato delle celebre chiesa di S. Vitale di Ravenna Bologna 1782.

J. A. Cean-Bermudez, Descripcion artistica de la catedral de Sevilla. Sevilla 1805.

(Fortsetzung folgt)

Nr. 5.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 14. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Anleitung zur qualitativen Analyse und zu den wichtigsten Gehaltsprüfungen von W. Stein, Professor der Chemie an der königl. polytechnischen Schule zu Dresden. Dresden, G. Schönfelds Buchhandlung (C. A. Werner) 1859.

Es ist gegenwärtig eine allgemein anerkannte Thatsache geworden, daß wirklich fruchtbringende chemische Kenntnisse nicht im Hörsaale, sondern nur im Laboratorium auf praktischem Wege gewonnen werden können. Wollen wir auch den Vorträgen über diese Wissenschaft, wenn sie von Experimenten begleitet sind, ihren Werth, ja ihre theoretische Nothwendigkeit nicht absprechen, so ist ihr Nutzen doch immerhin nur ein propädeutischer, sie sind gleichsam nur als eine Vorbereitung für die eigenen Arbeiten des Lernenden zu betrachten. Ob es möglich, vielleicht sogar nützlicher ist, dem Vortrage der Experimentalchemie einen praktischen Curs voranzuschicken, dieß ist eine Frage, die gerade jetzt schon wiederholt Gegenstand der Besprechung geworden ist. Nach unseren eigenen Erfahrungen dürfte es unter Umständen sehr angemessen erscheinen, dem angehenden Chemiker auch ohne vollständigen Vorunterricht eine Reihe einfacher, leicht verständlicher qualitativer und quantitativer Arbeiten im Laboratorium ausführen zu lassen, wodurch das Interesse für einen folgenden ausführlichen Vortrag im hohen Grade geweckt, so wie dessen Verständniß wesentlich erleichtert wird.

Jedem Lehrer der sich mit dem praktischen Unterrichte der Chemie befaßt, kann natürlich die Schwierigkeit dieses eigenthümlichen Unterrichtsgegenstandes nicht entgehen; sie ist um so größer, als die Belehrung hier eine rein persönliche ist, — von Mund zu Mund, von Hand zu Hand, — und demnach der Erfolg zum großen Theile auf der Individualisirungsgabe des Lehrers beruht. Aus dem wohlmeinenden Bestreben, das Studium der analytischen Chemie dem Lehrer und Lernenden möglichst zu erleichtern, ist eine große Menge von Anleitungen, Lehr- und Handbüchern entstanden, welche sämmtlich bei geeigneter persönlicher Nachhilfe einerseits und gutem Willen andrerseits dem Zwecke entsprechen. Alle Wege führen zum Ziele, jedoch der eine schneller und bequemer, als der andere. Wir wollen von vornherein bemerken, daß der Weg, welchen der Verf. im vorliegenden Werke eingeschlagen, nach unserer Ansicht ein sehr richtiger und empfehlenswerther ist.

Die vorliegende Anleitung ist zunächst aus der Absicht des Verf. entstanden, die mangelhafte Auffassung und das unvollständige Nachschreiben seiner unmittelbar vor den Arbeitsstunden gehaltenen Vorträge zu vermeiden. Sie ist daher die Wiedergabe eines Vortrages, welcher sich speciell auf die Ausführung von Versuchen bezieht, wie sie alsbald von dem Zuhörer selbst im Laboratorium vorzunehmen sind. Es ist begreiflich, daß in dieser Weise die Anleitung auch ohne Vortrag zum Selbstunterrichte geeignet wird.

Dem Inhalte nach zerfällt das vorliegende Werk in drei Abschnitte: die Analyse auf trocknem Wege,

die Analyse auf nassem Wege und die Gehaltsprüfungen. Der erste Abschnitt, die Analyse auf trocknem Wege, enthält die Löthrohranalyse, welche der Verf. mit besonderer Vorliebe und Ausführlichkeit behandelt. Die leichte Ausführbarkeit der Löthrohrversuche, welche doch bekanntlich sehr charakteristische Erkennungsmerkmale gewähren, machen das Löthrohr zu einem höchst werthvollen und unentbehrlichen Instrument in der Hand des Technikers. Es muß als ein Vorzug dieser Anleitung hervorgehoben werden, daß der Verf. dem Gebrauche des Löthrohrs und seiner technischen Anwendung weit erschöpfender, als es bisher üblich gewesen, Rechnung getragen hat. Der systematische Gang der Löthrohrprüfungen zur Ermittlung der Basen und nichtmetallischen Grundlagen zerfällt nach dem Verf. in die Versuche im Glasröhrchen, auf der Kohle und auf dem Platindraht. Die Zusammenstellung der charakteristischen Erscheinungen, welche die Metalle in den Perlen erkennen lassen, in tabellarischer Form gewähren eine sehr praktische Uebersicht der hierher gehörenden Versuche.

Der zweite Abschnitt, die Analyse auf nassem Wege, beschäftigt sich zunächst mit den Vorbereitungsarbeiten, Filtriren, Auswaschen ꝛc. Als Spritzflasche ist mit zwei Holzschnitten nur die ursprünglichste etwas antiquirte Form aufgenommen, was um so auffallender erscheinen muß, als der Verf. der Herstellung dieses Instrumentes, so wie der Operation des Auswaschens überhaupt, im Uebrigen besondere Aufmerksamkeit zugewendet hat.

Es folgt nun die Scheidung der den Gegenstand der Analyse ausmachenden Körper in Gruppen. Der Gang der Untersuchung, der von dem allgemein gebräuchlichen nicht wesentlich abweicht, ist unter entsprechender mündlicher Anleitung ganz geeignet zu einer sicheren Grundlage für die Uebung in analytischen Versuchen. In einem Anhange dieses zweiten Abschnittes gibt der Verf. eine Reihe von Beispielen zur Auffindung einzelner Stoffe. Diese Beispiele sind mit großer Sachkenntniß und so glücklich aus dem überaus reichen Materiale gewählt, daß hiedurch ein doppelter Zweck erreicht wird, nämlich einmal die Erkennung wichtiger Bestandtheile von Naturprodukten und dann die Nachweisung von Verunreinigungen und Verfälschungen technischer Produkte. Man kann, wie es uns scheint, dem Anfänger nicht früh genug den reellen Nutzen chemischer Forschung augenscheinlich machen, wie es hier in so praktischer Weise geschieht.

Der dritte Abschnitt endlich enthält eine Anleitung zu einer Reihe von Gehaltsprüfungen, d. h. zu quantitativen Analysen, die nur auf den Hauptbestandtheil eines Gemenges oder einer Verbindung gerichtet sind. Der Verf. war bemüht für die wichtigsten Fälle nur solche Methoden zu geben, die auch der weniger Geübte mit geringer Schwierigkeit auszuführen vermag. Zum Abwägen der Reagentien und Proben wird eine Handwage mit Schalen von Horn zur Benützung empfohlen, wenn dieselbe bei 10 Grammen Belastung auf jeder Schale einen Ueberschuß von 1 bis 2 Centigrammen auf der einen Seite noch erkennen läßt. Handwagen sind unseres Wissens für technische Proben wenigstens in chemischen Laboratorien schon längst außer Gebrauch, da sie bei weitem nicht die Sicherheit wie feststehende Tarirwagen gewähren. Uebrigens ist auch die verlangte Empfindlichkeit von 1 bis 2 Centigrammen doch eine etwas zu nachsichtige Anforderung auch sogar für technische Proben; bei der Braunsteinprobe z. B. soll nach Fresenius' eigener Angabe nur eine Differenz von höchstens 0,2 Proc. in zwei Analysen eines und desselben Braunsteins gestattet sein. Bei größeren Differenzen muß eine dritte Bestimmung vorgenommen werden. Mit einer Handwage von der angegebenen Beschaffenheit könnte es aber natürlich nicht gelingen, auch nur annähernd so übereinstimmende Resultate zu erzielen.

Von den verschiedenen Arten der Braunsteinproben ist nur die von Will und Fresenius angegebene aufgenommen, da der Verf. sie als die einfachste bezeichnet. Das Verfahren nach Mohr, welches auf demselben Principe der Ueberführung des Sauerstoffs in Kohlensäure beruht, ist indeß jedenfalls einfacher, als das nach Will und Fresenius, da nach der Zusammenstellung des Mohr'schen Apparates nur ein Kölbchen nothwendig wird, die vorhergehende Prüfung auf Kohlensäure aber durch Behandeln mit verdünnter Salpetersäure überflüssig ist.

Die Prüfung des Eſſigs behandelt der Verf. nur als einen acidimetriſchen Verſuch, wogegen der Natur der Sache nach allerdings nichts einzuwenden iſt. Als techniſche Probe betrachtet iſt jedoch die Werthbeſtimmung des Eſſigs mit dem Otto'ſchen Acetimeter offenbar eine ſehr einfache und dem Zweck entſprechende, um ſo mehr, da die Herſtellung der Probeflüſſigkeit von 1,369 Proc. Ammoniakgehalt durchaus gar keinen Schwierigkeiten unterliegt, und nach der von Otto entworfenen Tabelle von jedem Techniker ſelbſt bequem dargeſtellt werden kann.

Zum Schluſſe werden als Beiſpiele von Dichtheitsbeſtimmungen die Prüfung der Kartoffeln auf Stärkmehlgehalt, die Prüfung des Weingeiſtes, des Bieres und des Weines durchgeführt. Der ſpecifiſchen Gewichtsbeſtimmung der Kartoffeln nach Freſenius mittelſt einer geſättigten Kochſalzlöſung dürfte die von Mohr angegebene Methode der ſpecifiſchen Gewichtsbeſtimmung feſter Körper durch den Inder wegen ihrer Einfachheit vorzuziehen ſein. Daß der Verf. unter den manigfaltigen Bierproben allein die ſaccharometriſche erwähnt, iſt nur zu billigen, da ſie, wie wir uns durch zahlreiche Verſuche überzeugt haben, bei einigermaßen ſorgfältiger Durchführung vor anderen richtige und zuverläſſige Reſultate ergibt. Der Verf. hat dieſe Methode der Bierunterſuchung, deren Verſtändniß dem Anfänger nicht ſelten einige Schwierigkeiten macht, mit wenigen Worten deutlich charakteriſirt.

Die Klarheit und Präciſion der Darſtellung, welche die vorliegende Anleitung durchgängig kennzeichnet, macht es wünſchenswerth, daß der Verf. bei einer zweiten Auflage den Kreis ſeines Buches erweitere und namentlich in dem letzten Abſchnitte eine größere Anzahl techniſcher Proben in der ihm eigenthümlichen angemeſſenen Weiſe behandle, um durch eine ſolche Ausführung ſeinem verdienſtlichen Werke noch einen höheren Grad der Vollſtändigkeit zu verleihen.

A. Vogel jun.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortſetzung.)

Mathematica.

J. A. Cean-Bermudez, Descripcion artistica de la catedral de Sevilla. Sevilla 1805.

Girault de Parangey, Monumens arabes et moresques de Cordue, de Seville et Grenade. Par. 1839.

H. Lohde, Der Dom von Parenzo. Ein Beitrag zur Kenntniß und Geſchichte altchriſtlicher Kunſt. Berl. 1859.

G. Ungewitter, Lehrbuch der Gothiſchen Conſtruktionen. Lief. 1. mit Atlas. Leipz. 1859.

Description des debouquemens qui sont au nord de l'isle de Saint-Domingue. Versailles 1773.

Riddle, A treatise on navigation and nautical astronomy. seventh edition, with tables. 2 Vols. Lond. 1859.

Chappe d'Auteroche, Voyage en Californie pour l'observation du passage de Vénus sur le disque du soleil de 3 Juin 1769 redigé par de Cassini fils. Par. 1772.

J. L. Raabe, Ueber die fortſchreitende Bewegung der Schwerpunkte der Planeten unſeres Sonnenſyſtems. Zürich 1859.

Physica.

A. Ganot, Lehrbuch der Phyſik und Meteorologie. Nach dem Standpunkte deutſcher Wiſſenſchaft . . frei bearbeitet von Dr. A. Weiske. Bd. 1. 2. Leipz. 1858.

A. Guyot, Smithsonian Miscellaneous collections. Tables, meteorological and physical. 2d edit. Washingt. 1858.

G. de Bottis, Ragionamento istorico interno a'nuovi vulcani. Napoli 1761.

Fr. Ferrara, Descrizione dell' Etna. Palermo 1818.

F. Grävell, Ueber Licht und Farben. Mit beſonderer Beziehung auf die Farbenlehren Newton's und Göthe's. Berl. 1859.

M. F. Maury, Explanations and sailing directions to accompany the wind and current charts. Vol. I. Eight edition-enlarged and improved. Washingt. 1858.

G. Racioppi, Sui tremuoti di Basilicata nel Dicembre 1857. Napoli 1858.

J. D. Forbes, Occasional papers on the theory of glaciers. Now first collected. Edinb. 1859.

A. Arndtsen, Physikalse Meddelelser, udg. af Dr. Ch. Hansteen. Christ. 1858.

M. Faraday, Experimental Researches in Chemistry and Physics. Lond. 1859.

Ed. Robin, Causes générales de la vieillesse, de la mort sénile et du développement de la taille dans les animaux. Par. 1854.

A. Russell, The natural history of Aleppo. 2. edit. Vol. 1. 2. Lond. 1794.

G. H. Lewes, Naturſtudien am Seeſtrande. Küſtenbilder aus Devonshire, den Scilly-Inſeln und Jerſey. Ueberſ. von J. Freſe. Berl. 1859.

B. Gutfleiſch, Die Käfer Deutſchlands. Nach des Verfaſſers Tode vervollſtändigt u. herausgegeben von Dr. Fr. Ch. Boſe. Darmſtadt 1859.

P. Huber, Recherches sur les moeurs des fourmis indigènes. Par. 1810.

Fr. Hamilton, An account of the fishes found in the river Ganges and its branches. Edinb. 1822.

Huber, Observations sur le vol des oiseaux de proie. Genève 1784.

R. Leuckart, Bericht über die wiſſenſchaftlichen Leiſtungen in der Naturgeſchichte der niedern Thiere während des Jahres 1857. Berl. 1859.

Catalogus coleopterorum Europae. In Verbindung mit G. Kraatz und H. v. Kieſenwetter herausg. v. H. Schaum. Berl. 1859.

E. F. v. Homeyer, Syſtematiſche Ueberſicht der Vögel Pommerns. Anclam 1837.

Tijdschrift voor entomologie, uitgegeven door de Nederl. entomologische vereeniging, onder redactie van Prof. J. van der Hoeven, Dr. M. C. Verloren en Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven. Decl. I. II. Aft. 1. 2. Leiden 1858.

Dr. H. O. Lenz, Botanik der alten Griechen und Römer. Gotha 1859.

Dr. C. J. Hartman, Handbok i Skandinaviens Flora. Förra Delen: Botanologien. Stockholm 1838.

N. J. Andersson, Salices Boreali-Americanae. A synopsis of North American Willows. New York 1858.

R. Wight, Contributions to the botany of India. Lond. 1834.

L. Rabenhorſt, Flora des Königreichs Sachſen. Nebſt Schlüſſel zu dem Linné'ſchen Sexualſyſteme und dem zu Grunde gelegten natürl. Syſteme. Leipz. 1859.

Ch. F. Hochſtetter, Die Giftgewächſe Deutſchlands und der Schweiz in lith. und col. Abbildungen, mit erläut. Text. Eßlingen 1859.

Dr. H. Karsten, Florae Columbiae terrarumque adjacentium specimina selecta. T. I. fasc. 1. Berol. 1858.

Dr. Fr. Staude, Die Schwämme Mitteldeutſchlands. Lief. 1. Gotha 1859.

G. Brocchi, Dello stato fisico del Scuola di Roma. Roma 1820.

Dr. L. Ritter von Köchel, Die Mineralien des Herzogthumes Salzburg. Wien 1859.

Dr. A. Kennaett, Tabellariſcher Leitfaden der Mineralogie. Zürich 1859.

G. Stabile, Fauna Helvetica. Delle conchiglie terrestri e fluviali del Luganese. Lugano 1845.

A. C. Ramsay, Geological Map of England and Wales. Lond. 1859.

Dr. A. Vogel, Der Torf, ſeine Natur und Bedeutung. Braunſchweig 1859.

Th. Williamson, Oriental field sports. Vol. 1. 2. Lond. 1808.

C. M. Rodriguez-Ferrer, El tabaco Habano; su historia, su cultivo, sus vicisitudes, sus mas afamadas vegas en Cuba. Madrid 1851.

R. Nobis, Die Verbeſſerung des Weidelandes und die Umwandlung ganz unbenutzter Bodenflächen in Weideland durch Urbarmachung. Bamberg 1859.

Fr. und K. Günther, Die Beurtheilungslehre des Pferdes bezüglich deſſen Dienſt-, Zucht- und Handelswerthes. Hannover 1859.

Dr. Bromeis, Die neueſten Methoden der Aufbereitung und Verdichtung des Torfs. Berl. 1859.

M. M. Fr. v. Weber, Die rauchfreie Verbrennung der Steinkohle. Leipz. 1859.

M. F. Gätzſchmann, Sammlung bergmänniſcher Ausdrücke. Freiburg 1859,

Dr. Fr. A. Biener, Wechſelrechtliche Abhandlungen. Leipzig 1869.

P. Kelly, Oriental Metrology.

Ant. de Saint Joseph, Essai historique sur le commerce et la navigation de la Mer-Noire. 2. édit. Par. 1820.

Mich de Jorio, Storia del commercio e della navigazione dal principio del mondo sino à giorni nostri. T. 1—4. Napoli 1778.

Hamburg's Kriſis und die Verwalter ſeiner Handels-Intereſſen. Hamburg 1858.

Ed. Calmes, Des noms et marques de fabrique et de commerce de la concurrence déloyale. Par. 1858.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 6.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 16. Januar 1860.

Historische Classe.

Wilbrands von Oldenburg Reise nach Palästina und Kleinasien, lateinisch und deutsch mit erklärenden Anmerkungen und einer Biographie des Verfassers, herausgegeben von J. C. M. Laurent, Phil. Dr. ordentlichem Lehrer am Johanneum und Secretär der Stadtbibliothek zu Hamburg. Hamburg, gedruckt bei Meißner 1859. 76 S. 4.

Herr Laurent erwirbt sich das Verdienst, die Itinerarien der Abendländer, welche zur Zeit der Kreuzfahrerherrschaft das heilige Land besucht haben, in kritisch gesichtetem Text und mit erläuternden Anmerkungen begleitet herauszugeben. Wir haben von seiner Hand i. J. 1857 eine Ausgabe des norddeutschen Pilgers Thietmar empfangen, welche Tobler selbst, der den Thietmar wenige Jahre vorher auch edirt hatte, für die beste und vollständigste erklärt; für die Zukunft haben wir von ihm eine Edition des Fretellus zu erwarten, dessen Text noch sehr im Argen liegt. Gegenwärtig liegt vor uns das Itinerar Wilbrands Grafen von Oldenburg, welcher in den Jahren 1211 und 1212 Syrien und Armenien bereiste. Es gab im Mittelalter manche Jerusalemsfahrer, welche sich damit begnügten, von einer heiligen Stätte zur andern andächtig zu wallen und die Legenden, welche man ihnen dort vorerzählte, gläubig in sich aufzunehmen; in ihren Berichten persönliche Reiseerlebnisse zu erzählen scheint ihnen fast unwürdig, sie haben kein Auge für die Schönheit der Landschaft, für den Reichthum und die Festigkeit der Städte, für Kunst, Religion und Sitte der Bewohner. Wilbrands Bericht ist so trocken und farblos nicht. Die lebendige Frömmigkeit, welche namentlich in seiner Beschreibung Jerusalems recht schön hervorbricht, ist keineswegs finster und trübe. Er ist Geistlicher (zur Zeit seiner Reise dem Hildesheimer Domcapitel angehörig), aber weltlicher Bildung nicht fremd; neben den Gestalten der Bibel kennt er die Helden der mittelalterlichen Sage, außer den spätlateinischen Hymnen citirt er Horaz und Juvenal. Persönliche Erlebnisse, zum Theil mit Humor geschildert, beleben seinen Reisebericht. Ganz besondere Aufmerksamkeit schenkt er den Befestigungen der syrischen Städte, was wohl ebensosehr Folge persönlicher Neigung zum Kriegswesen war als mit einem ihm gewordenen Auftrag zusammenhing. Wilbrands Reise ist nämlich nicht sowohl eine einfache Pilgerreise als vielmehr Gesandtschaftsreise. Er sollte für seinen Herrn den Kaiser Otto IV., welcher eine bewaffnete Pilgerfahrt nach Palästina im Auge hatte, die Festigkeit der dortigen Seestädte erkunden, anderntheils aber auch mit dem König Leo II. von Kleinarmenien und seinem Großneffen Rupin unterhandeln. Was er mit diesen Fürsten abzumachen hatte, wissen wir nicht; aber für ausgemacht dürfen wir zumal nach der gelungenen Ausführung Herrn Laurents (S. 72 f.) annehmen, daß die von Gebhardi aufgebrachte und von v. Halem adoptirte Ansicht irrig ist, als hätte Wilbrand dem Prinzen Rupin von Kaiser Otto die Königskrone gebracht, während vielmehr ein anderer uns unbekannter Gesandter des Kaisers dies früher gethan haben muß. Welcher Art aber auch der unserm Reisenden gewordene

Auftrag geweſen ſein mag, wir verdanken demſelben eine Schilderung der Städte und Burgen Kleinarmeniens (Ciliciens), eine Beſchreibung der Sitten, Gebräuche und Verhältniſſe ſeiner Bewohner, die um ſo verdienſtlicher, je dunkler uns ſonſt deſſen mittelalterliche Zuſtände ſind. Aber auch die Reſte der Kreuzfahrerſtaaten in Syrien werden durch Wilbrands Reiſebemerkungen mannigfach beleuchtet. Wir bekommen ein Bild von der damaligen Ausdehnung der fränkiſchen Beſitzungen, von der Stärke ihrer Städte und Burgen, werden auch wohl mit dem Innern einer Burg (vgl. Berytus) oder einer Stadt (vgl. Antiochien), die ſonſt wenig Beſchreiber gefunden hat, genauer bekannt. Auch die Schilderung der Inſel Cypern mit ihrem Productenreichthum, ihren ſchönen Hafenſtädten, ihrer religiös und politiſch gemiſchten Bevölkerung iſt nicht ohne Intereſſe. Kurz man hat nur zu bedauern, daß der Bericht mitten im 14. Capitel des 2. Buchs jählings abbricht und Manches, was der Verf. ſpäter zu erörtern verſprochen, uns nicht mehr aufbehalten iſt.

Wer durch die Lectüre des Itinerars den Reiſenden ſelbſt kennen und ſchätzen gelernt hat, wird es Herrn Laurent Dank wiſſen, daß er uns die ſpäteren Erlebniſſe des Verf. mittheilt, welcher als Biſchof von Utrecht noch zu einer bedeutenden Stellung, aber auch zu einem kriegeriſch vielbewegten Leben gelangte. Für dieſe Periode hatte ſich H. Laurent ſchätzbarer Mittheilungen holländiſcher Gelehrten zu erfreuen.

Für den Text des Itinerars hat Herr L. ſoviel gethan, als bei der Spärlichkeit des handſchriftlichen Materials, das ihm zu Gebot ſtand, möglich war; eine ſicherere Feſtſtellung der Ortsnamen, welche hauptſächlich zu wünſchen geweſen wäre, war unter den gegebenen Verhältniſſen unmöglich. Die erklärenden Anmerkungen ſind für das nächſte Verſtändniß ausreichend und größtentheils richtig. Wenn übrigens für den hiſtoriſchen Theil meiſt bloß Wilken, für den geographiſchen Robinſon und Tobler, beſonders aber Ritter zu Hilfe genommen ſind, ſo vermißt man trotz der Trefflichkeit dieſer Gewährsmänner das Zurückgehen auf die gleichzeitigen Chroniſten, Reiſebeſchreiber und Documente, welche manches Licht gewährt hätten. Beſonders wäre es auch der Mühe werth geweſen, die Beſchreibung, welche Sanuto (bei Bongars II. p. 88 ff. 244) von den Küſten Syriens und des ſüdlichen Kleinaſiens entwirft, mit dem Itinerar Wilbrands zu confrontiren. Mir ſcheint es, als wäre z. B. bei I. 13 die Auskunft Sanuto's, daß Gloriata 10 milliaria von Laodicea entfernt ſei, mehr am Platz geweſen, als die Anmerkung 71 zu dem Wort „Gloriet“: Vielleicht iſt das alte Herakleia hier gemeint, wenn man an die Bedeutung des Namens Herakles „Ruhm von der Hera“ denken darf. Ich meinestheils denke, als die romaniſchen Kreuzfahrer dem fraglichen Puncte den Namen Gloriette gaben, thaten ſie dies keineswegs mit dem Bewußtſein, daß ſie hier das alte Heraklea vor ſich haben, noch weniger mit der weiteren gelehrten Reflexion, daß ein Theil dieſes griechiſchen Namens ſich mit dem lateiniſchen gloria wiedergeben laſſe! Gloriette iſt vielmehr ein Name, welcher Orten mit prachtvoller Ausſicht häufig beigelegt wurde und eine Erinnerung ans Alterthum liegt hier ganz ferne*).

Noch einige weitere ins Einzelne gehende Bemerkungen möge mir der Herr Verf. erlauben. Wilbrand erwähnt S. 11 einer Feſte Krak, welche er zwiſchen Tripolis und Tortoſa reitend rechts liegen gelaſſen habe. Herr Laurent bemerkt dazu Anm. 54: „Da das Wort Kerak Thurm bedeutet, ſo wird dazu der Name Archas, wie die Kreuzfahrer das ſpätere Arka nannten, hinzuzudenken ſein.“ Alſo das eigentliche Nom propr. wäre hier weggeblieben und Wilbrand würde Thurm ſagen ſtatt Thurm von Arka. Hierauf iſt zu entgegnen: Die Feſte Arka trägt bei den Zeitgenoſſen der Kreuzzüge gar nie den Namen Krak. Dieſen Namen tragen vielmehr 2 andere ſyriſche Feſtungen: eine in der Nähe des todten Meers, welche hier nicht in Betracht kommen kann, wie Herr L. ſelbſt ſagt, und eine andere, welche ſonſt gewöhnlich den Namen Castrum Curdorum führt (Marin. Sanut.

*) Ganz richtig. Vgl. das Epimetrum „Marini Sanuti Syriaca“ in dem Urkundenbuch der Republik Venedig, was der Herr Ref. nachher anführt, II. p. 402. Not. 1. Zu dem folgenden Krak, was Herr Ref. mit voller Sicherheit für das Castrum Curdorum erkennt, ſiehe ebendort p. 404. Not. 4. Anm. d. R.

III, 14, 2. Guil. Tyr. XX, 2). Dieſe Feſte (jetzt Kulat el Husn) iſt zwar etwas landeinwärts gelegen, aber auf einem hohen weithin ſichtbaren Bergvorſprung und konnte von Wilbrand, ſelbſt wenn er ganz an der Küſte hinritt, rechts auf den Höhen liegend geſehen werden. Daß das Krak des Wilbrand das Castellum Curdorum ſei, iſt noch dazu aus folgenden 2 Gründen über allen Zweifel erhaben: 1) W. ſah neben Krak Castelblans, dieſes erſcheint ſonſt in naher Verbindung mit dem Kurdenſchloß (Wilken VII. p. 592). 2) W. bezeichnet Krak als Feſte der Hoſpitaliter, nun wiſſen wir aber, daß die Hoſpitaliter Beſitzer des Kurdenſchloſſes waren und dasſelbe bis 1271 gegen die Ungläubigen hielten, ja wir haben noch die Urkunde, durch welche ihnen dieſes unter dem Namen Cratum (Krak) verliehen wurde (Paoli Cod. dipl. I. p. 23 ff.). Arka beſaßen die Hoſpitaliter nie; zudem war es kurz ehe Wilbrand die Gegend durchzog, vom Erdbeben zerſtört worden.

Sahaim wird S. 70 ganz richtig mit Sehjun identificirt; wenn es aber bei Wilbrand als castrum Soldani bezeichnet wird, ſo hätte ſein Herausgeber wohl darauf hinweiſen dürfen, daß Saladin im Jahr 1188 Sehjun den Chriſten entriſſen hatte und daß es, zur Zeit als Wilbrand durchreiste, deſſen Sohne Ghjiath-Eddin Azzahir, Sultan von Haleb gehörte, deſſen Gebiet ſich bis zu der nordſyriſchen Küſte bei Laodicea vorſtreckte (Weil, Geſch. der Khalifen III. S. 428 f. Tafel und Thomas, venetianiſches Urkundenbuch II, 62 ff. 258. 276, an welchen letzteren Orten auch über den Handel der Venetianer in Saona = Sehjun Intereſſantes zu finden).

Als Herrn von Gibelet (Djubeil, Biblium) findet Wilbrand einen „Francigena, Guido nomine". Es iſt dem H. Herausgeber entgangen, daß dieſer ſelbe Guido v. Gibelet oder Biblium auch als Ausſteller von Privilegien- und Schenkungsbriefen an die Johanniter (1212) und an die Venetianer (1217) bekannt iſt (Paoli l. c. p. 102 f. Taf. und Thom. a. a. O. 2, 196 f.) und daß er dem genueſiſchen Geſchlecht der Embriaci angehörte, welchem dieſe Stadt von der Commune Genua lehensweiſe überlaſſen war.

Der „portus Antiochiae" Wilbrands iſt der bei den Kreuzfahrern ſehr bekannte Portus S. Simeonis, welcher bei den Eingebornen Sunidieh hieß und noch heißt; die Griechen nannten ihn Σουδί, Σουδεΐ. Σουίτιον, die Lateiner legten ihm außer obigen Namen noch folgende abwechſelnd bei: Suidin, Sudinum, Sulinum, Solinum, Soldinum. Ob aber dieſer portus S. Simeonis mit dem alten Hafen von Seleucia Pieria ganz zuſammenfällt, wie Herr L. will, und nicht vielmehr ſüdlicher an der heutigen Orontesmündung zu ſuchen iſt, dürfte noch ſehr in Frage ſtehen (vgl. Ritter XVII, 2. S. 1152. 1218. 1241).

Durch die vorſtehenden Bemerkungen wollten wir die Verdienſte, welche ſich Herr Laurent um Wilbrand erworben hat, keineswegs ſchmälern. Die Reichhaltigkeit ſeiner Mittheilungen und die theilweiſe Unbekanntſchaft der Gegenden, die er beſchrieben hat, bringt es übrigens mit ſich, daß der fortſchreitenden Wiſſenſchaft noch Manches feſtzuſtellen übrig bleibt. So iſt kurze Zeit nach dem Erſcheinen unſerer Schrift der neueſte Band von Ritters Erdkunde ans Licht gekommen, welcher unſere Kunde von Cilicien um ein Bedeutendes fördert und ſich auch mit Wilbrand eingehender beſchäftigt. Herr Laurent hätte Manches ſicherer beſtimmen, Manches reicher illuſtriren können, wäre ihm dieſer Theil ſchon zur Hand geweſen. So bringt es Ritter zu hoher Wahrſcheinlichkeit, daß Wilbrands Adamodana mit Tell-Hamdun identiſch iſt, welches Herr Laurent zwar aus Abulfaradſch kannte, aber nicht mit Adamodana in Verbindung zu bringen wagte (ſ. die Anm. 120 und 123).

Stuttgart. W. Heyd.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortſetzung.)

Medicina.

B. Ridge, Glossologie. Lond. 1844.

Dr. J. L. Brachet, Recherches expérimentales sur les fonctions du système nerveux ganglionaire et sur leur application a la pathologie. 2. édition. Par. 1837.

Dr. Chardon, De l'estomac et des aliments. Par. 1853.

Ch. Houel, Manuel d'anatomie générale et appliquée. Par. 1857.

Rob. Lee, Engravings of the ganglia and nerves of the uterus and heart. Lond. 1858.

A. Hirſch, Handbuch der hiſtoriſch-geographiſchen Pathologie. Abth. 1. Erlangen 1859.

Dr. C. F. Flemming, Pathologie und Therapie der Pſychoſen. Nebſt Anhang: Ueber das gerichtsärztliche Verfahren bei Erforſchung krankhafter Seelenzuſtände. Berl. 1859.

Dr. J. Baßlinger, Pepſin, ſeine phyſiolog. Erſcheinungen und therapeutiſchen Wirkungen gegen Verdauungsſchwäche. Wien 1858.

J. Clark, Observations on the diseases in long voyages to hot countries and particularly on those which prevail in the East Indies. Lond. 1775.

J. Moleſchott, Phyſiologie der Nahrungsmittel. Ein Handbuch der Diätetik. 2. völlig umgearb. Aufl. Lief. 1. Gieſſen 1859.

H. Dubourchet, Maladies des voies urinaires. Par. 1842.

A. J. F. Cartier, La fievre jaune de la Nouvelle-Orléans. Par. 1859.

Dr. C. et Dr. R. T. Guyot, Liste littéraire philosophe ou catalogue d'étude de ce qui a été publié jusqu'a nos jours sur les Sourds-Muets. Groningue 1842.

Dr. G. G. Rittinger, Die Impfzeit und die Proteſtanten gegen Jenner's Gift und Zauber. Leipz. 1859.

Dr. L. Krahmer, Aerztliche Heilmittellehre. Abth. 1. Halle 1859.

Dr. J. N. Eiſelt, Der Johannesbader Sprudel in Böhmen. 2. umgearb. Aufl. Prag 1858.

A. v. Planta-Reichenau, Chemiſche Unterſuchungen der Heilquellen zu Schuls und Tarasp im Kanton Graubünden. Chur 1859.

Anthropologia.

Dr. F. Pruner-Bey, Der Menſch im Raume und in der Zeit (Phyſiſch, ſprachlich, geſchichtlich). Eine ethnegeaphiſche Skizze. München 1859.

J. P. Brés, Mythologie des Dames. Par. s. a.

Recherches sur la manière d'inhumer des anciens à l'occasion des tombeaux de Civaux en Poitou. Poitiers 1738.

J. Hoyland, Historical survey of the customs, habits and present state of the Gypsies. York 1816.

M. Baudier, Histoire générale de la religion des Turcs. Par. 1625.

Ch. de Bussy, Histoire et réfutation du socialisme depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Par. 1859.

Historia.

(Archaeologia. Geographia. Bavarica. Itinera. Biographica.)

W. V. Wells, Explorations and adventures in Honduras. New-York 1857.

J. Davies Mereweather, Diary of a working clergyman in Australia and Tasmania kept during the years 1850—1853. Lond. 1859.

P. W. Bayer, Reize naar Peru van 1749 tot 1770. Amsterd. 1782.

J. Fr. de Charpentier-Cossigny, Voyage en Bengale. Vol. 1. 2. Par. 1799.

H. Blunt, A voyage into the Levant. Lond. 1638.

Voyages en Thibet faits en 1625 et 1626 par le père d'Andrada et en 1774, 1784 et 1785 par Bogle, Turner et Pourungnir. Par. 1796.

P. Dobell, Travels in Kamtchatka and Siberia. Vol. 1. 2. Lond. 1830.

A. Agrell, Bref om Maroco. Stockholm 1796.

J. P. Fletcher, Narrative of a two years residence at Nineveh. Vol. 1. 2. Lond. 1850.

C. Magni, Relazione della città d'Athene, colle provincie dell' Attica, Focia, Beozia e Negroponte. Parma 1688.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 7.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 18. Januar 1860.

Historische Classe.

Correspondance de Charles-Quint et d'Adrian VI. publiée pour la première fois par M. Gachard, Archiviste général du royaume de Belgique. Bruxelles 1859. pp. I—CXII. und 1—292.

Die k. Commission für die Herausgabe ungedruckter Quellen der belgischen Geschichte fährt ruhmvoll fort, ihren schönen Beruf zu erfüllen. Außer der nun aus 19 Bänden in 4. bestehenden Collection des chroniques inédites läßt sie andere geschichtliche Denkmale von anerkannter Wichtigkeit in ihrem Bulletin des Séances oder in Beilagen zu demselben erscheinen. Besonders große Verdienste hat in dieser Beziehung ihr Secretär, Reichsarchivist Gachard, der nach der Veröffentlichung der Retraite et morte de Charles-Quint au monastère de Yuste*) 1854 — 1855 2 Vol. 8. und der Relations des ambassadeurs Vénitiens sur Charles-Quint et Philippe II. v. 1855 1 Vol.**) nun einen neuen Beilagenband erscheinen läßt, welcher den Briefwechsel Carls V. mit Papst Hadrian VI. (nebst anderem) enthält. Zwar theilt das Werk von Caspar Burmann Hadrianus VI., sive analecta historica de Hadriano VI. Trajecti ad Rhen. 1727. 4. außer mehreren Biographieen und dem Itinerarium dieses Papstes von Spanien nach Rom i. J. 1522 auch 26 Briefe mit und es haben daraus seitdem alle Historiker, namentlich auch v. Raumer und Ranke geschöpft, ferner veröffentlichte C. Lanz, die zwischen Carl und Hadrian gewechselten Briefe in seiner Correspondenz Carls V. Allein durch die Sammlung Gachard's werden wir so zu sagen unmittelbare Zuschauer des Lebens und der Handlungsweise dieses, wenn auch in seinen Bestrebungen nicht glücklichen, aber jedenfalls durch seine hohen Tugenden und wie man jetzt sagen kann, auch durch seine politische Richtung höchst ausgezeichneten Papstes.

In einer ausführlichen Einleitung gibt uns Herr Gachard zuerst über die Quellen und das Zusammenbringen dieser Briefe die nöthigen Aufschlüsse und stellt darauf die wichtigsten Ergebnisse der Benützung derselben, wenn auch nicht in erschöpfender Weise, zusammen. Der Kern des Werkes besteht aus drei Abtheilungen, nämlich aus 54 (zwischen d. 2. Dec. 1521 und 25. Aug. 1523) einer sogleich näher zu bezeichnenden handschriftlichen Briefsammlung Carls V. und Hadrians VI., aus 51 zwischen dem ersten und dem Herzog von Sessa, seinem Gesandten in Rom v. 1. Sept. 1522 bis zum Sept. 1526 gewechselten Briefen, endlich aus 26 Lettres diverses de Charles-Quint et Adrian VI. v. 24. April 1516 bis 1. Sept. 1523. Außerdem gibt ein Appendice I. ein Verzeichniß von 75 von Hadrian, noch Cardinal-Erzbischof von Tortosa, als Reichsverweser in Spanien an Carl gerichteten Briefen, aus dem Archiv von Simancas, und im App. II. p. XCVIII—CXII. eine Denkschrift des Herzogs von Sessa an Papst Hadrian über die politischen Zustände

*) Eine eingehende Recension lieferten unsere Anzeigen; vgl. B. XLII. III. 16 ff. Anm. d. Red.

**) Vgl. unsere Anzeigen B. XLV. 63. Anm. d. Red.

Italiens und Spaniens, welche dem Jahr 1522 anzugehören scheint.

Der bei weitem größte Theil aller dieser Documente ist in spanischer Sprache geschrieben, doch finden sich mehrere in lateinischer und einige wenige in französischer Sprache.

Die handschriftliche Sammlung, aus welcher die erste Abtheilung des Briefwechsels entnommen ist, befindet sich auf der öffentlichen Bibliothek in Hamburg, wohin sie aus der berühmten Uffenbachischen 1749 gelangte. Die Geschichtscommission erhielt Kunde von dem wichtigen, 1625 von dem belgischen Rechtsgelehrten van Torre in Madrid verfaßten Manuscript durch unsern Landsmann den k. Bibliothekar Scheter, verlangte und erhielt bereitwilligst vom Senate der Republik Hamburg dessen Mittheilung. Dasselbe enthält noch andere briefliche Documente aus der Zeit Carls V. Allein die Commission wollte nur die zwischen Hadrian und Carl V. oder dessen Gesandten gewechselten Briefe, nebst einigen andern damit zusammenhängenden Documenten in dieser Sammlung begriffen wissen. Die zweite Abtheilung besteht aus Inhaltsangaben eines Brief- und Depeschenwechsels Carls V. mit dem Herzog von Sessa, die H. Gachard im J. 1843 aus einer in der Bibliothek der k. Academie für Geschichte in Madrid befindlichen Handschrift machte, jedoch mit Anführung besonders prägnanter Stellen aus denselben. Die Briefe der dritten Abtheilung stammen aus verschiedenen Quellen, wie aus dem Archiv von Simancas, der Nationalbibliothek zu Madrid und aus dem Museum Britannicum oder dem Office der Recordcommission in London.

Eine der wichtigsten Fragen, über den Antheil Carls V. an der Papstwahl Hadrians erhielt aus den ersten vom Ende des Jahres 1521 an gewechselten Briefen einige jedoch nicht entscheidende Aufschlüsse. Man wußte längst, daß nach dem Tod Leos X. 1. Dec. 1521 die zwischen den jüngern und ältern, sowie die zwischen den kaiserlich und den französischgesinnten Cardinälen bestehende Eifersucht bewirkte, daß Cardinal Julius von Medicis, des Verstorbenen Neffe, (der übrigens nach Hadrians Tod i. J. 1523 den päpstlichen Stuhl bestieg) vielleicht in Folge einer Exclusion Franz I. i. J. 1522 nicht gewählt wurde, es aber dahin brachte, daß das ganze Cardinalscollegium mit Ausschluß eines Einzigen dem von ihm gemachten und von andern einflußreichen Cardinälen unterstützten Vorschlag, den ausländischen Cardinal-Erzbischof von Tortosa Adrian von Utrecht zu wählen, im zehnten Scrutinium beistimmte, aber über das Ergebniß selbst so sehr erschrak, daß es seinen Beschluß gerne wieder zurückgenommen hätte und von der Volksstimmung Roms auf das bitterste getadelt wurde. Was trug Carl V., dessen Lehrer Adrian früher war, und für den er 1520—1522 die Regentschaft in Spanien führte, zu dieser Wahl bei? Die von Gachard p. XIII—XVI. auf's Neue constatirten Thatsachen sind die, daß Carl, der schon 1520 den englischen Cardinal Wolsey durch das Versprechen, einst seine Wahl zum Papste zu betreiben, gewonnen hatte, diesem durch seinen Gesandten in London den 16. Dec. 1521 versichern ließ, er werde ihn dem Cardinalcollegium angelegentlichst empfehlen, und diese Versicherung dem von Heinrich VIII. nach Rom beorderten Gesandten Richard Pace wiederholte. Indessen erhielt Wolsey in einem ersten Scrutinium nur acht Stimmen und als Pace in Rom ankam, war das Conclave längst zu Ende. Hatte nun Carl Wolsey (freilich vergeblich) empfohlen? Mignet in der Revue des deux mondes, 1858. XIV. (séconde Periode) p. 619 und Gachard glauben dieß in einem Briefe Carls an seinen Gesandten Don Manuel in Rom v. 30. Dec. 1521 zu finden; von dem wir aber nur wissen, daß er die allgemeine Mahnung an die Cardinäle enthielt, einen durchaus würdigen Mann auf den heil. Stuhl zu erheben. Da ferner später Don Manuel wiederholt Hadrian versicherte, er habe für seine Wahl gewirkt, so ist zweifelhaft, ob Carl für Wolsey thätig war. Freilich mußte später Hadrian gegenüber, wenn es der Fall war, sowohl er als Don Manuel dieß verschweigen. Doch dürfte Wolsey die ihm im 5. Scrutinium gegebenen 9 Stimmen Carls Empfehlung verdanken. Gewiß ist es, daß dieser durch die Wahl seines Lehrers und Freundes sehr überrascht wurde und daß er seinen Bemühungen dieselbe nicht zuschrieb, sondern nur in mehreren Briefen Hadrian seine Freude darüber ausdrückte und äußerte, die Wahl

ſei (was man jedenfalls für gewiß halten darf) aus Rückſicht für ihn von den Cardinälen gemacht worden. Zwar rühmte ſich, wie ſchon bemerkt, Don Manuel in Briefen an Hadrian (v. 11. Januar und 26. März 1522 p. 5. 55) er ſei für ihn thätig geweſen, was auch in einem Brief von Carl ſelbſt v. 9. März 1522 wiederholt wird, allein der ſpaniſche Cardinal Santa Cruz, welcher Hadrian die Nachricht von ſeiner Wahl officiell überbrachte und wie es ſcheint, lügenhaft ſich deren Verdienſt zuſchreiben wollte, ſagte dieſem das Gegentheil und erlangte Glauben bei ihm, ſo daß Carl V. genöthigt war, nach Hadrians Ankunft in Rom Don Manuel durch den Herzog von Seſſa zu erſetzen.

Carl ſuchte ſogleich das intimſte Verhältniß mit Hadrian feſtzuſtellen und ſandte zu dieſem Zwecke in der Perſon des Lope Hurtado de Mendoça, eines geliebten Freundes des letzten, an ihn, der noch in Vittoria verweilte. Er ſollte ihm in des Kaiſers Namen Füße und Hände küſſen, ſeine Freude ausdrücken, in ſeinem theuern Lehrer nun das geiſtliche Oberhaupt der Chriſtenheit verehren und als deren weltliches Hand in Hand mit ihm gehen zu können; er ſollte ihm ſagen, daß ſein Miniſter de la Chaulx, gleichfalls ein Freund Hadrians, ſich nächſtens zu ihm begeben werde, um mit ihm die wichtigen Angelegenheiten des Tages zu berathen. Carl wiederholte in einem ſpätern franzöſiſchen Briefe ſeine Verſicherungen und die Betheurung, daß Papſt und Kaiſer innig verbunden ſtets den gleichen Weg gehen würden (p. XIX—XXIII. u. XXVIII.). Hadrian erwiderte ſein Schreiben im gleichen Sinne, erklärte indeſſen, daß zu dem ſchweren Beruf, Papſt zu ſein, ſeine ſchwachen Kräfte nicht genügten, daß er aber auf den Beiſtand des heil. Geiſtes rechne, der ihn zu dieſer Würde berufen habe u. ſ. w. Er bat ihn, den 29. März, ihn ſofort den Verwaltungsgeſchäften in Spanien zu entheben, daß er ihm aber ſtets mit ſeinem Rathe zu Dienſten ſein werde (pp. XXIII. f.). De la Chaulx kam im Mai in Saragoſſa, von wo aus Hadrian d. 5. an den Kaiſer ſchrieb, bei demſelben an und machte ihn mit den Aufträgen Carls bekannt (p. XXX—XXXIV.). Die nach der Beſiegung des Aufſtandes der Communeros düſteren Zuſtände Spaniens veranlaßten Carl zur Rückkehr in das Königreich. Er nahm ſeinen Weg über England, befeſtigte ſeine Verbindung mit Heinrich VIII., ſchickte nach ſeiner Landung d. 16. Juni 1522, in der Perſon des Belgiers Zevenberger einen neuen Botſchafter an Hadrian, unter andern mit dem Vorſchlag einer Zuſammenkunft mit ihm. Der ſehr vorſichtige Papſt ging nicht darauf ein, ſondern reiſte weiter und ſchiffte ſich d. 7. Juli in Tarragona ein. Er beſuchte mehrere italiſche Städte, hielt d. 17. Aug. einen gefeierten Einzug in Genua, und kam Livorno und Civita-Vecchia berührend d. 28. Aug. in Oſtia, d. 29. in Rom an. Auf der Reiſe richtete er mehrere beſchreibende, auch einige politiſche Briefe an den Kaiſer, welche dieſer ſpäter erwiderte (p. XXXIV—XL. u. pp. 103—114).

Alsbald nach Hadrians Krönung begannen Carl's Beſtrebungen ihn für die Allianz mit ihm und Heinrich VIII. v. England gegen Franz I., wie ſolche unter Leo X. beſtanden hatte, zu gewinnen. Er drang in ihn, theils in mehreren directen Briefen, theils durch ſeinen Geſandten, den Herzog von Seſſa. Es iſt aber aus den eben ſo würdigen, als politiſchklugen Antworten Hadrians (pp. 71 f.) zu erſehen, wie hoch er ſeine Stellung als Friedensfürſt aller chriſtlichen Landesherrn auffaßte und eine ſo große Unparteilichkeit an den Tag legte, daß Carl V. ihn ſelbſt einer unvorſichtigen Hinneigung zu Frankreich beſchuldigte, welche er aber in edelſter Weiſe niederſchlug. Die Fortſchritte der Türken beſtimmten vor Allem Hadrian, unter den chriſtlichen Herrſchern einen Friedenszuſtand feſtzuſtellen (pp. XL—LII.).

Während dieſer Verhandlungen Hadrians mit den drei kriegführenden Mächten kam die Nachricht von der Eroberung von Rhodus durch die Türken. Sie erſchütterte den Papſt aufs Höchſte; er ſtellte die dringendſte Bitte an ſie, ſogleich, wenn nicht einen Frieden, doch einen Waffenſtillſtand zu ſchließen, um den gemeinſchaftlichen Feind zu bekämpfen. Franz I. ſuchte ſein Anſuchen durch die Stellung unannehmbarer Bedingungen zu umgehen; willfähriger war, geleitet durch Wolſey, Heinrich von England. Carl V. obwohl nachgiebig, ſtellte doch auch Bedingungen, auf welche Franz I. nicht wohl eingehen konnte. Während dem

trat ein Ereigniß ein, welches Hadrian beſtimmte, entſchieden auf die Seite Carls V. und Heinrichs VIII. zu treten. Die Wachſamkeit des kaiſerlichen Geſandten, Herzogs von Seſſa, entdeckte ein vom Cardinal Volterra (Soderini) angeſponnenes Complott mit Franz I. zur Revolutionirung Siciliens und deſſen Ueberantwortung an die Franzoſen. Der Cardinal ward verhaftet und vor ein Gericht geſtellt. Der Papſt machte noch einmal einen Verſöhnungsverſuch, allein Franz I. rief ſeinen Geſandten in Rom zurück, warf den des Papſtes in das Gefängniß und richtete an dieſen eine drohende Erklärung. Carl und Heinrich, deren Heere in Bereitſchaft waren, fielen von drei Seiten her in Frankreich ein. Sie drangen nun in den Papſt, ſich mit ihnen zu alliiren und wurden hierin von dem Cardinal von Medicis, dem einflußreichſten Mitglied des Collegiums, unterſtützt. Da Hadrian noch immer zögerte, ſo ſandte Carl den Grafen von Lannoy, ſeinen Vicekönig von Neapel, einen ihm lieben Jugendfreund, an ihn. Dieſem gelang es, im Einklang mit dem Cardinal und dem Herzog von Seſſa die Allianz des Papſtes mit Carl V. und Heinrich VIII., ſowie mit Erzherzog Ferdinand von Oeſterreich, dem Herzog von Mailand und den Republiken von Florenz, Genua, Siena, Lucca u. ſ. w., zur Vertheidigung Italiens d. 3. Aug. 1523 zu Stande zu bringen. Vorher hatte der Kaiſer ſich auch mit Venedig verſtändigt. Seine Freude über dieß Ergebniß bezeugen ſeine Briefe an Hadrian (pp. LII—LXIII.). Auf dieſe folgte aber großer Schmerz! Hadrian fiel d. 4. Aug. in die Krankheit, welche d. 14. Sept. ſeinem Leben ein Ziel ſetzte.

Der vor uns liegende Briefwechſel Hadrians und Carls beſchäftigt ſich noch mit einer Menge innerer Angelegenheiten, enthält manche Klagen des erſten gegen die kaiſerlichen Statthalter in Italien, namentlich gegen den nun mit Funktionen in Oberitalien betrauten Don Manuel, welchen Carl übrigens (wie es ſcheint mit Erfolg) in Schutz nahm (pp. LXVII—LXXXVII. pp. 129—161). Nur zwei Briefe Carls V. (p. 195. 274) beziehen ſich auf die Reformation in Deutſchland; der Kaiſer verſpricht im letzten v. 22. Aug. 1523 das Wormſer Edict zum Vollzug zu bringen. Hadrian hatte ſchon vor ſeiner Erhebung auf den päpſtlichen Stuhl d. 9. April 1521 den Kaiſer zur ſtrengen Beſtrafung Luthers aufgefordert (pp. 244—245).

Die Einleitung des Herausgebers zeichnet uns am Ende den Charakter Hadrians nach den Berichten ſeiner Zeitgenoſſen. Enthalten dieſe Documente nicht gerade Neues und Wichtiges, ſo laſſen ſie uns doch einen weiteren Blick in das Innere der Weltlage und der Entwicklung der ſo kritiſchen Zuſtände thun.

Stuttgart. L. A. Warnkönig.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

J. Windus, A journey to Mequinez the residence of the present emperor of Fez and Marocco. Lond. 1725.

A. Rochon, Voyages aux Indes orientales et en Afrique pour l'observation des longitudes en mer. Par. 1807.

Seb. Manrique, Itinerario de la missiones orientales. Roma 1649.

F. Harrison Rankin, The white man's grave: a visit to Sierra Leone en 1834. Vol. 1. 2. Lond 1836.

W. Coxe, Account of the Russian discoveries between Asia and America. Lond. 1780.

T. E. Bowdich, Excursions dans les isles de Madère et de Porto-Santo. Par. 1826.

H. Wilson. An account of the Pelen Islands. Lond. 1803.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 1. Nr. 8.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 21. Januar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. December 1859.

Herr Professor Dr. Prantl, hielt einen Vortrag über:

„Scotus Erigena und sein Verhältniß zum Nominalismus und Realismus."

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

1) Herr Professor Dr. Schafhäutl gab folgende:

„Beschreibung eines neuen, tragbaren (Taschen-) Phonometers."

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Ich hatte so häufig theils amtlich theils privatim ein Urtheil über den Werth und die Klangstärke musikalischer Instrumente, namentlich der Pianofortes und Orgeln abzugeben, daß ich den Mangel eines auch nur einigermaßen verläßigen Schallmessers mit jedem Tage unangenehmer fühlte. Man hat in der Physik beinahe für Alles, was sich in irgend einer Weise messen läßt, die sinnreichsten Instrumente erfunden, für den Schall allein existirte kein messendes oder auch nur vergleichendes Werkzeug.

Ich war deßhalb genöthigt, mir selbst ein Instrument zu erfinden, das die Intensität irgend einer Schallgröße in der Art maß, daß es mir erlaubte, den zu messenden Schall wenigstens mit einer Schallgrenze zu vergleichen, deren Feststellung mit einiger Sicherheit möglich war.

Ich wählte als Schallgrenze, oder akustische Dynamie, den Schall, der erzeugt wird, wenn ein Korkfügelchen, ein Milligramm schwer durch einen Millimeter Höhe auf eine an ihren Schwingungsknoten befestigte Glasplatte herabfällt. Der auf diese Art erregte schwache Schall ist nur mehr in tiefster Stille der Nacht zu vernehmen, und auch da wird er nur dem schärfsten, geübtesten Gehörwerkzeuge bemerkbar. Man kann deßhalb diese Schalldynamis füglich als Grenzstein annehmen, von welchem aus alle übrigen Schallgrößen gemessen werden können. Die Maschine, welche ich auf dieses akustische Princip gründete, habe ich in den Abhandlungen unserer Academie II. Cl. B. VII. Abth. II. pg. 507 beschrieben und auf Tafel XVII. und XVIII. gezeichnet. Dieses Instrument, wenn es seine Dienste leisten soll, erfordert einen festen Stand, ein abgeschlossenes, ruhiges Lokal und ist darum nicht überall anzuwenden. Ich construirte deßhalb ein tragbares Phonometer das sehr leicht in der Hand gehalten werden kann, und beschrieb es an dem oben angezeigten Orte pg. 521. Meine neueste Construction weicht nur in der Art von der dort beschriebenen ab, daß ich anstatt der Windkanäle aus Holz Röhren aus Messing benützte, welche sich in der Weise, wie dieses z. B. bei Posaunen geschieht, verlängern oder verkürzen lassen, so, daß das Instrument in seinen Längen- und Breitendimensionen jedem Kopfe sehr leicht angepaßt werden kann. Allein auch dieses Instrument, obwohl tragbar, verlangt dennoch einen Gehilfen,

welcher seine Angaben notirt und läßt sich z. B. ohne Aufsehen oder Störung zu erregen, in einem Concertsaale nicht wohl gebrauchen.

Als es sich im vergangenen Frühjahre um die Entscheidung handelte, welcher von zwei Violinvirtuosen den stärksten Ton besitze, war ich deßhalb genöthigt ein Phonometer zu construiren, das sich in die Tasche stecken ließ und von einem Einzigen gehandhabt werden könnte, ohne dabei auf die Umgebung störend einzuwirken. Beim Bau dieses Instrumentes mußte ich zu einem andern Princip meine Zuflucht nehmen, das ich auch, so weit es da gehen wollte, in einem Aufsatze (Allgemeine Zeitung vom 13. April 1859 Beilage Nr. 103) auf folgende Weise kurz entwickelt habe:

„Kaum brauche ich die Thatsache zu erwähnen, daß, je stärker der Schall oder Ton ist, in desto größerer Entfernung er vernommen werde. Es hat wohl Jedermann schon die Erfahrung gemacht, wie weit z. B. bei Tanzmusiken auf dem Lande, zur Nachtszeit die tiefen Töne des Contrabasses gehört werden, während von den übrigen Tönen der Violinen, Klarinetten und selbst oft der Trompeten keine Spur mehr zu vernehmen ist. Ebenso würde derselbe Ton des Contrabasses auch auf dem stärksten englischen oder Erard'schen Flügel angegeben, sich nicht weit über die Region des Salons verbreitet haben. Wollten wir nun 2 Töne in Beziehung auf ihre Stärke miteinander vergleichen, so dürften wir uns nur Schritt für Schritt so lange von der Schallquelle entfernen, bis der Schall beinahe und endlich ganz verschwunden ist. Messen wir nun die beiden Entfernungen von der Quelle des Schalles, so können wir mit Bestimmtheit sagen derjenige Schall, der erst in der größten Entfernung verschwunden oder der auf die größte Entfernung gehört wurde, ist ohne Widerrede auch der stärkste gewesen."

Nach der soeben dargelegten, einfachen Weise läßt sich natürlich in der Praxis in einem Concertsaale die Messung nicht ausführen. Dagegen ist es nicht schwer, auf einem andern Wege zum Ziele zu kommen. Anstatt sich nämlich von der Schallquelle so weit zu entfernen, bis ihr Eindruck auf das Ohr gerade nur mehr vernehmlich bleibt, werden wir denselben Zweck erreichen, wenn wir den zu messenden Schall so weit abschwächen, oder besser aus dem Schallwellenvolum einen so kleinen Hohlcylinder herausschneiden, daß er gerade noch einen wahrnehmbaren Eindruck auf unser Ohr zu machen im Stande ist.

Offenbar wird dieser Grenzpunkt der Wirkung auf unser Ohr bei verschiedenem Durchmesser der Schallcylinder eintreten, je nachdem die Elongation der in denselben schwingenden Luftmolecule größer oder kleiner ist. Der stärkere Schall wird diesen letzten Eindruck noch durch einen Wellencylinder von viel geringerem Durchmesser hervorbringen als der schwächere Schall, der dazu eines Cylinders von viel größerem Durchmesser bedürfen wird.

Das Maß der Durchmesser dieser hohlen Schallcylinder wird eben deßhalb auch die Basis zur Berechnung der Schallstärke abgeben.

Die Vorrichtung, welcher ich mich zum Herausschneiden und zur Messung dieser obenberührten Schallcylinder bediente, ist folgende, wie sie auf der Tafel in Fig. 1, 2 und 3 dargestellt ist:

Der Haupttheil besteht aus einem abgestutzten Kegel von Messing Fig. 1. et 2 a b c d. dessen oberstes Ende a c in das Ohr gebracht wird, wie Fig. 3 zeigt. Dieser Kegel leitet den zu messenden Theil der Schallwelle in unser Ohr. In diesen hohlen Kegel ist ein zweiter, solider, abgestumpfter Kegel Fig. 1, e f g h luftdicht eingerieben, damit er jeder Schallwelle den Eingang in den hohlen Kegel vollkommen versperre.

Entfernen wir jedoch den innern soliden Kegel etwas aus der Höhlung des ersten Kegels in der Richtung der Kegelachse $\alpha\ \beta$ Fig. 1, b i und k d, so wird ein freier Raum zwischen den beiden Kegeln entstehen, dessen Inhalt sich ganz genau aus der geradlinigen Entfernung der beiden Kegelscheitel $\alpha\ \beta$ Fig. 1 berechnen läßt. Es entsteht so gleichsam ein hohler Luftkegel oder Kegelmantel aus Luft, dessen Querschnitt oder Basis eine sogenannte **Krone** bei Fig. 1, bi kd in horizontaler Projektion gezeichnet, bildet, und es wird zu unserem Zwecke hinreichend sein, wenn wir den Flächeninhalt der Kronen bestimmen, welche immer breiter werden, je weiter man die beiden Kegelscheitel von einander in senkrechter Achsenlinie entfernt. Durch diesen freien Raum zwischen den beiden Kegeln oder

durch diesen hohlen Luftkegel muß nun ein Theil der Schallwelle gehen, ehe er unser Ohr bei a - c erreicht.

Wir sehen aus der Figur, daß wir den Flächeninhalt der Krone sehr leicht bestimmen können, wenn wir nur die Entfernung der beiden Kegelscheitel α β von einander gemessen haben.

Diese Maßbestimmung geschieht sehr einfach dadurch, daß man in die Höhle des Hauptkegels bei l und m Fig. 1 und 2 ein Kreuz aus Messing löthet und in den Mittelpunkt desselben n einen Dorn α n schraubt, dessen Achse genau in der gemeinschaftlichen Achse der beiden Kegel liegt. An diesem Dorn bewegt sich der innere solide Kegel auf und nieder; es kann also, wenn der Dorn mit einer Scala versehen wird, die Größe des Auf- und Absteigens des inneren Kegels leicht gemessen werden.

Da jedoch die Erfahrung gelehrt hat, daß hier die Entfernung der beiden Kegel von einander innerhalb so enger Grenzen fällt, daß man vermittelst eines einfachen Maßstabes auf dem Dorne nicht mehr im Stande wäre, die kleinen Unterschiede im Stande des inneren Kegels anzugeben, so habe ich den Dorn, wo er die Basis des Kegels durchbohrt, mit einem Schraubengewinde versehen und auf die Basis des Kegels selbst ein cylindrisches Messingstückchen Fig. 2 q aufgelöthet, welches die Schraubenmutter enthält. Um nun den innern Kegel in der gemeinschaftlichen Achse zu bewegen, muß man denselben um seine Achse drehen. Damit aber dieses Drehen bequem mittelst des Daumens derselben Hand geschehen könne, welche das Instrument ans Ohr hält, Fig. 3, so ist auf dem Messingcylinderchen, welches die Schraubenmutter enthält eine horizontale Messingscheibe aufgelöthet Fig. 2 r, welche, von etwas größerem Durchmesser als die Basis des Kegels, an ihrem Rande mit einer starken Randerirung versehen ist. An diesen ränderirten Rand der Scheibe legt sich nun der Daumen, Fig. 3, und kann durch eine einfache Bewegung vor- oder rückwärts die Scheibe mit dem innern Kegel in der einen oder der andern Richtung auf- oder abwärts bewegen.

Ein voller Umgang meines Schraubengewindes am Dorne hat gerade einen Millimeter Höhe. Wird also die Scheibe um einen ganzen Umgang gedreht, so haben sich die Kegelscheitel Fig. 1, α β um einen Millimeter von einander in senkrechter Achsenrichtung entfernt.

Ein verticaler Maßstab an der Seite angebracht Fig. 2 p mißt die Entfernung der beiden Kegelscheitel Fig. 1, α β von einander in Millimetern. Die Scheibe, welche der Daumen dreht, ist aber gleichfalls in 100 Theile getheilt, Fig. 2, s, so, daß also noch 0,01 Millimeter abgelesen werden kann.

Um nun das ganze Instrument ans Ohr gedrückt in unveränderter Stellung fest zu erhalten, sind an zwei, in horizontaler Entfernung von einander abstehenden Seiten des äußersten Kegels (Fig. 2 o) Klötzchen aus Burbaumholz angebracht, deren zwei einander entgegengesetzte verticale Seiten Fig. 2 o mit verticalen Hohlkehlen versehen sind, um dadurch zwischen je 2 Fingern der Hand eine sichere Stellung zu erhalten.

Beim Gebrauche des Instrumentes drückt man dasselbe in horizontaler Richtung mit der kleinen Oeffnung (Fig. 1 et 2, a c) gegen den Gehörgang Fig 3, indem man den Kopf des dritten Mittelhandknochens, in welchen der Dritte oder Mittelfinger eingelenkt ist, auf den Knopf des Dornes Fig. 2 α stützt, welcher in der Kegelachse liegt.

Um nun auch die Drehung des Instrumentes, d. h. des Haupt- oder äußeren Kegels um seine Achse zu verhindern, Fig. 3, nimmt man zwischen den ersten oder Zeigefinger und den zweiten oder Mittelfinger der Hand das eine obenerwähnte verticale Klötzchen (Fig. 2 o) aus Burbaumholz, an welchem zugleich der Millimetermaßstab (Fig. 2 p) befestigt ist.

Zwischen den vierten oder Goldfinger und den fünften oder kleinen Finger nimmt man das Klötzchen, welches um 90 Grade entfernt an der andern Seite des Instrumentes befestigt ist. Auf diese Weise ist nun auch das Instrument vor der Drehung um seine eigene Achse geschützt, und der freie Daumen kann die Mikrometerscheibe bequem vorwärts oder rückwärts drehen.

Bei Messungen verstopft man den Gehörgang des freien Ohres mit dem Zeigefinger so fest als möglich und drückt das vollkommen geschlossene Instrument mit der andern Hand auf die oben beschriebene Weise in

den Gehörgang Fig. 3 des entgegengesetzten Ohres. In dieser Art gerüstet, darf man keine Spur des zu messenden Schalles vernehmen. Da jedoch bei großen Schallquantitäten auch die festen Theile des Kopfes schallleitend sind, so muß man sich bei solchem starken Schalle so lange von der Schallquelle entfernen, bis man keine Spur mehr des zu messenden Schalles bemerkt. Diese Entfernung muß natürlich genau gemessen und in Rechnung gebracht werden, was indessen auch nach der Beobachtung früher oder später geschehen kann.

Es bedarf nur einer sehr geringen Breite der Kronenöffnung, um auch die größten Schallquantitäten mit einander zu vergleichen.

In der Zeichnung sind die Scheitel der Kegel um 20^{mm} von einander entfernt; die Krone besitzt deßhalb einen Flächeninhalt von 303,4 Quadratmillimetern. Ein solcher Flächeninhalt ist jedoch in der Praxis viel zu groß und kömmt gar nie in Anwendung. Die Erfahrung hat bis jetzt gelehrt, daß sich die relative Stärke zweier Schallgrößen wie der Flächeninhalt der Krone verhalte, welcher jeder Schallgröße entspricht. Es ist gut, wenn man sich eine Tabelle entwirft, in welcher die jedem Hunderttheil eines Millimeters entsprechenden Kronen berechnet sind. Die Berechnung des Flächeninhaltes dieser Kronen gehört zu den allereinfachsten geometrischen Aufgaben.

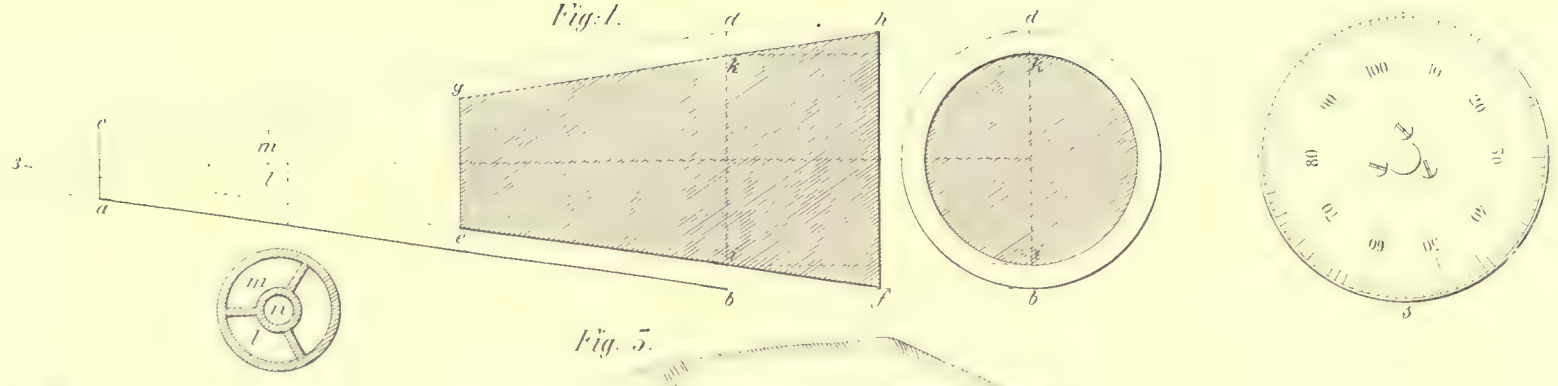
Für diejenigen, welche in solchen Rechnungen keine Uebung besitzen, will ich nur bemerken, daß so lange beide Kegel so dicht als möglich in einander geschoben sind, natürlich die Basen beider Kegel in eine Ebene zusammenfallen. Sobald ich jedoch den innern Kegel in der gemeinschaftlichen Kegelachse z. B. um ein Millimeter herabrücke, schneidet die Basis des ersten Kegels den zweiten um 1 Millimeter höher. Da dieser Schnitt mit der Basis parallel geht, so erhalten wir einen kürzeren Kegel, der jedoch nach einem bekannten geometrischen Grundsatze dem größern ähnlich ist Die Durchmesser und Halbmesser der früheren, ursprünglichen und der durch den Schnitt entstandenen kleinen Kegelbasis verhalten sich demnach zu einander wie ihre Entfernungen von dem Schnitt des Kegels. Der Inhalt einer Kreiskrone ist aber bekanntlich gleich der Differenz der Quadrate der beiden Halbmesser, nämlich des neuen durch den Schnitt entstandenen und der des früheren Kegelbasis, multiplicirt mit der Ludolphischen Zahl.

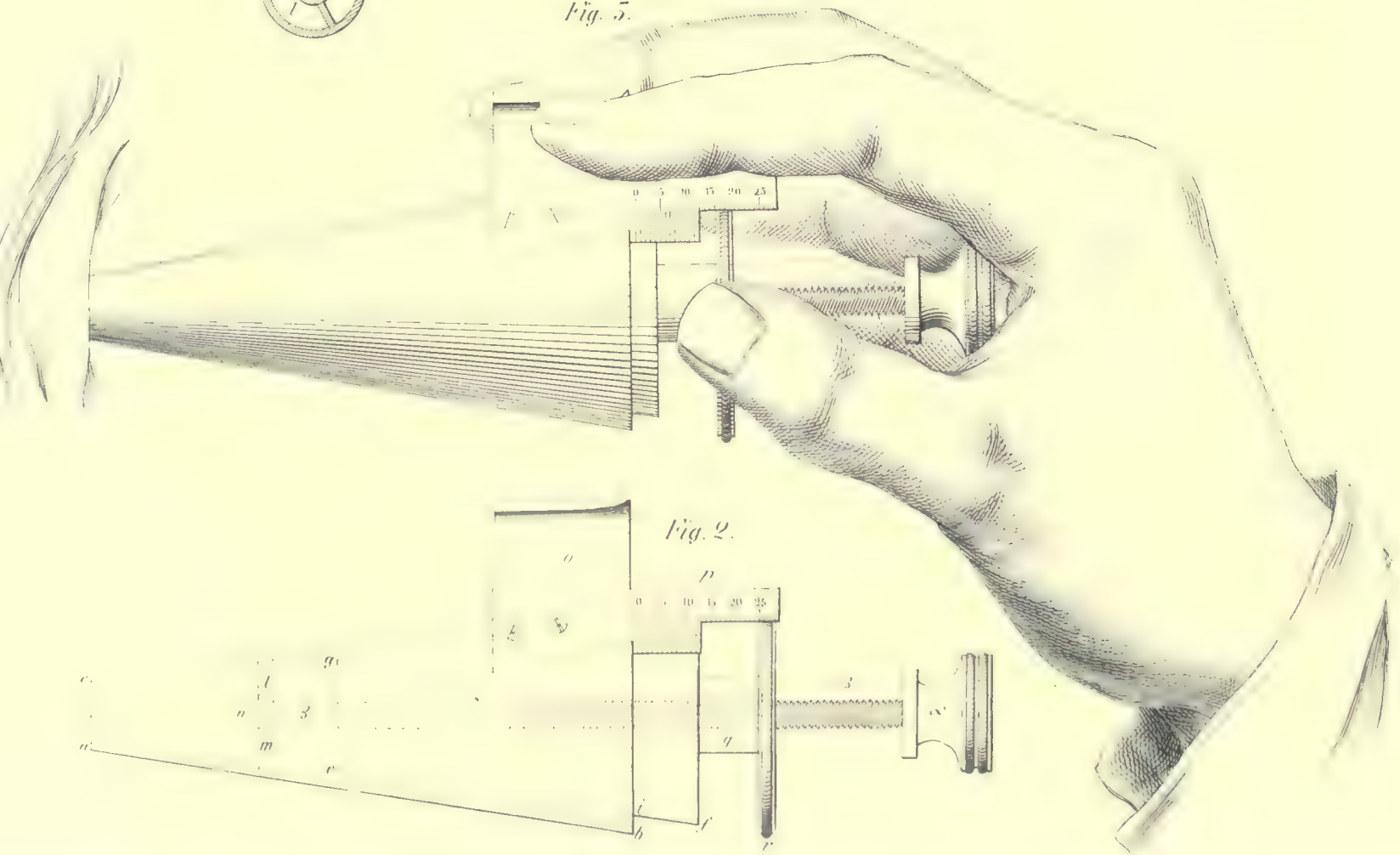
Man kommt aber beim Gebrauch der Logarithmen etwas schneller zum Ziele, wenn man mit dem Quadrate des Halbmessers sogleich die Ludolphische Zahl multiplicirt und den dadurch erhaltenen Kreisflächeninhalt von der größten ursprünglichen Kegelbasis abzieht, wodurch natürlich der Inhalt der Krone übrig bleibt.

Die Rechnung wird jedoch noch viel einfacher durch den Umstand, daß man zu den Schallvergleichungen nur sehr schmale Kronen nöthig hat, so daß man höchstens von 4 zu 4 Millimeter die Rechnung durchzuführen braucht; denn in solchen Intervallen wächst der Flächeninhalt ziemlich genau mit der Zahl der Millimeter, um welche man die beiden Kegel von einander entfernt hat, und da man wohl nie über 4^{mm} braucht, so reicht man mit einer einzigen Bestimmung der ersten Krone für 1 Millimeter Kegelentfernung vollkommen aus.

Diese dient als constante Zahl, mit welcher die am Instrumente abgelesene Zahl der Millimeter einfach multiplicirt werden muß. Bei meinem Instrumente z. B. besitzt die Kegelachse eine Länge von 113^{mm} der Durchmesser der Basis des Kegels beträgt 34,6^{mm} der Flächeninhalt dieser Basis ist demnach 940,25 □^{mm} und der Flächeninhalt der Krone, welche entsteht, wenn der innere Kegel um 1 Millimeter herabgerückt wird, findet sich zu 16,569 □^{mm}. Bei 2^{mm} senkrechter Entfernung der Kegelscheitel ist der Flächeninhalt der neuen Krone 33,074, also nahezu das Doppelte des ersten Flächeninhaltes. Bei 0,01^{mm} Abstand der Kegelscheitel ist der Flächeninhalt der Krone 0,168 □^{mm}, bei 0,02^{mm} Abstand 0,334 □^{mm}, also wieder nahezu das Doppelte der ersten Krone, bei 0,1^{mm} Abstand beträgt die Krone 1,6654^{mm}.

(Schluß folgt.)





Bulletins der Akad. d. W. Gel. Anz. B. I. *Zu Prof. Schafhäutls Beschreibung eines neuen tragbaren (Taschen-) Phonometer.*

Bulletin der königl. Akademie d. W. 2. Nr. 9.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 23. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10 December 1859.

1) Herr Professor Dr. Schafhäutl:

„Beschreibung eines neuen, tragbaren (Taschen-) Phonometers."

(Schluß.)

Hätten wir z. B. 2,1^{mm} abgelesen, so ergibt die Rechnung für die Krone 34,6244; multipliciren wir hingegen einfach mit 16.56 die abgelesene Zahl 2,1, so erhalten wir 34,776 $\square^{mm}$, die letzte Zahl wäre also bloß um 0,152 $\square^{mm}$ zu groß.

Selbst bei 3,1 Ablesung ist die Abweichung noch so gering, daß sie füglich vernachläßigt werden kann. Für 3,1^{mm} wird der Inhalt der Krone nämlich 50,8834, multiplicirn wir dagegen mit 16,56 die abgelesene Zahl 3,1, so erhalten wir 51,336 $\square^{mm}$, welche Zahl nur um 0,453 $\square^{mm}$ zu groß ist. Alle bisher mit diesem Instrumente angestellten Versuche haben dargethan, daß der größte Theil der Menschen die verschiedenen Größen der Schallquantitäten in derselben Weise empfindet; denn bei Versuchen an derselben Schallquelle mit den verschiedensten Individuen durchgeführt, fand sich das Instrument mit sehr geringen Abweichungen von den verschiedensten Personen immer auf denselben Grad gestellt, sobald sie sich nur einigermaßen vorher mit der Handhabung des Instrumentes vertraut gemacht hatten, so daß man annehmen kann, unter den von mir untersuchten Personen haben Neunzehntel in Beziehung auf Stärke des Schalles gleiche Empfindlichkeit und gleiches Urtheil gezeigt.

Ganz anders verhält es sich mit der Empfänglichkeit und Empfindlichkeit der Ohren und des inneren Sinnes in Beziehung auf die innere Beschaffenheit des musikalischen Tones.

Jeder musikalische Ton ist immer ein Aggregat von Tönen, deren Gesammtwirkung erst das bildet, was man ausschließend musikalischen Ton nennt. Die Quantität eines Tones, nämlich die Zahl der Gesammtvibrationen desselben in Beziehung auf einen andern, also die Höhe oder Tiefe eines bestimmten musikalischen Tones empfindet ein nur etwas musikalisches Ohr sehr bald und prägt sich dieselbe seinem Gedächtnisse ein Die Gabe jedoch, den musikalischen Ton durch Hilfe des Ohres in seine einzelnen Bestandtheile zu zerlegen, d. h. neben dem eigentlichen Gesammtton auch seine einzelnen, denselben constituirenden Bestandtheile mit Bewußtsein zu hören, besitzen nur wenige, sehr geübte Ohren und diese wieder nur in sehr verschiedenen und sehr nüancirten Graden.

Es war Sauveur, welcher ums Jahr 1696 sich zuerst mit Untersuchungen der Art beschäftigte und dann die Sons harmoniques an langen Saiten, Glocken ꝛc. nebst den Gesetzen ihrer Erscheinung nachwies (Histoire de l'Académie royale des Sciences, année 1701 pg. 393 et 459).

Wir wollen als Beispiel nur den Orgelton anführen. Die Natur hat hier den Menschen, ohne daß er sich des Grundes für sein Thun recht eigentlich bewußt war, successive auf Vervollkommnung des complicirtesten aller musikalischen Instrumente geleitet, indem er sich einfach bemühte, den Ton des Instrumentes

immer stärker klingend und also gewaltiger zu machen. Als schon die vollendetsten, ausgedehntesten Orgelwerke gebaut waren, hatte man noch gar keine klare wissenschaftliche Idee von dem eigentlichen wahren Principe das dem Tonbaue dieser großartigsten aller Tonwerkzeuge zum Grunde lag.

Jeder Ton, den eine Orgel hören läßt, sobald man, nachdem alle ihre Register gezogen sind, eine Taste niederdrückt, ist kein einfacher Ton, wie auf allen übrigen Blase- und Saiteninstrumenten, sondern ein Aggregat von vielen und oft sehr vielen Tönen.

Wenn ich z. B. auf der Orgel des ehemaligen Benediktinerstiftes Weingarten in Baden, nachdem alle Manualregister gezogen und alle Klaviere miteinander verbunden sind, das sogenannte kleine c, den tiefsten Ton der Altviole anschlage, so ertönen zugleich 108 Pfeifen der verschiedensten Größe, deren Töne größtentheils Aliquottheile des tiefsten Tones, des kleinen c nämlich sind, und alle diese 108 Pfeifen erzeugen miteinander nur das einzige kleine c, das jedes ungeübte oder nicht dazu organisirte Ohr nur als einen einzigen Ton zu hören pflegt.

Abt Vogler gründete nach der Beobachtung Sauveurs und einer Entdeckung Tartinis sein System des Orgelbaues — das einzige wirklich auf Wissenschaft gegründete System, das überhaupt bis zu des Abtes Zeit über den Tonbau einer Orgel existirte. Vogler setzte nämlich jeden Orgelton aus seinen 6 Aliquottheilen zusammen, wie diese ein Saiten- oder auch ein Blaseinstrument mit Kessel-Embouchure unter günstigen Umständen auch weniger geübten Ohren vernehmlich angibt.

Wenn wir z. B. das kleine c der Vogler'schen Orgel in der St. Michaelshofkirche dahier, der einzigen wahrscheinlich, welche noch von Vogler selbst, nach seinem Systeme umgebaut, existirt — anschlagen, so ertönt mit diesem Tone zugleich

$$g\ c^1\ e^1\ g^1\ c^2\ e^2\ g^2$$

wir haben demnach mit einem und demselben Tone schon den ganzen Dreiklang von c dur. Nehmen wir zu demselben Tone c auf der Claviatur noch die Töne e und g also den c dur Akkord, so erklingen folgende Töne und Pfeifen zusammen:

g^2	h^2	d^3
e^2	gis^2	h^2
c^2	e^2	g^2
g^1	h^1	d^2
e^1	gis^1	h^1
c^1	e^1	g^1
g	h	d^1
c	e	g

Mit diesen 3 Tönen c e g sprechen also zugleich 21 andere Töne an, die, wenn wir sie mit der Grundharmonie zusammenhalten zum c dur Akkord 3mal den g dur Akkord und noch überdieß 2mal den e dur Akkord angeben. Der g dur Akkord ist vom c dur Akkord um 1 Stufe, der e dur Akkord gar um 4 Stufen entfernt und der bloße Anblick dieser Harmonie kann den praktischen Musiker mit Entsetzen erfüllen; ja würde man diese Akkorde auf irgend einem oder mehreren Instrumenten zu gleicher Zeit anschlagen, so entstünden in der That unausstehliche Disharmonien, und man hört auch wirklich in der nächsten Nähe dieser Orgel im ersten Augenblicke nur ein Gewirre von Tönen. In einiger Entfernung verschwindet jedoch alles Gewirre und man vernimmt nur den sehr brillant, ja sehr scharf klingenden c dur Dreiklang, mit welchem noch sehr vernehmlich die nächst tiefere Oktave nämlich C E G mitklingt.

Noch auffallender wird diese Erscheinung, wenn wir einen Mollakkord auf dieser Orgel anschlagen, z. B. d f a, welchen bekanntlich die kleine Terz charakterisirt. Es erklingen nun folgende Harmonien:

a^2	c^2	e^3
fis^2	a^2	cis^3
d^2	f^2	a^2
a^1	c^1	e^2
fis^1	a^1	cis^2
d^1	f^1	a^1
a	c	e^1
d	f	a

Jeder einzelne Ton hat hier 2 große Terzen in seiner Mischung und dennoch tönt von der Orgel ganz entschieden der weiche Dreiklang d f a mit seiner ungetrübten kleinen Terze in unser Ohr. Daß hier, während die Schallwellen dieser 24 von einander so ver-

ſchiedenen Töne durch die Luft an unſer Ohr gelangen, dieſelben ſich zu einer Totalwirkung vereinigen, in welcher der Effekt der einzelnen, heterogenen Beſtandtheile erliſcht, iſt wohl ohne weitere Erläuterung klar. Einen eigenthümlichen Beleg zu dem ſo eben Ausgeſprochenen, daß nämlich die eigentliche Totalwirkung der verſchiedenen Componenten erſt in der Luft entſteht, gibt recht gut die lange Erfahrung, daß der Orgelton dieſer Vogler'ſchen Orgel ein ziemlich verläßiger Wetterprophet iſt. Der Ton derſelben iſt nämlich außerordentlich brillant und ſcharf ſo lange die Luft klar und trocken iſt. Beginnt der Orgelton an Glanz zu verlieren, matter zu werden, ſo iſt dieß ein ſicheres Zeichen, daß die Atmoſphäre einen Theil ihres aufgelöſten Waſſers in kurzer Zeit vollſtändig oder unvollſtändig ausſcheiden werde, wenn der Himmel im Augenblicke der Beobachtung auch noch ſo klar ſein ſollte. Klingt aber die Orgel hell und ſcharf auch bei trübem Wetter, ſo iſt es ein eben ſo ſicheres Zeichen, daß ſich die Luft in kurzer Zeit klären werde.

Je weiter man ſich von dieſer Orgel entfernt, deſto ſchwieriger wird es, die einzelnen Beſtandtheile des Dreiklanges durch das Ohr zu unterſcheiden oder wie ich ſagen möchte herauszuhören und es gehört ein ſehr feines, eigenthümlich organiſirtes Ohr und eine eben ſo eigenthümliche Operation des Geiſtes dazu, die man vielleicht mit dem Blinzeln der Augen bei gewiſſen Unterſuchungen von Gegenſtänden des Sehens vergleichen könnte, dieſen Orgelton in ſeinen einzelnen Beſtandtheilen dem Geiſte vorzuführen.

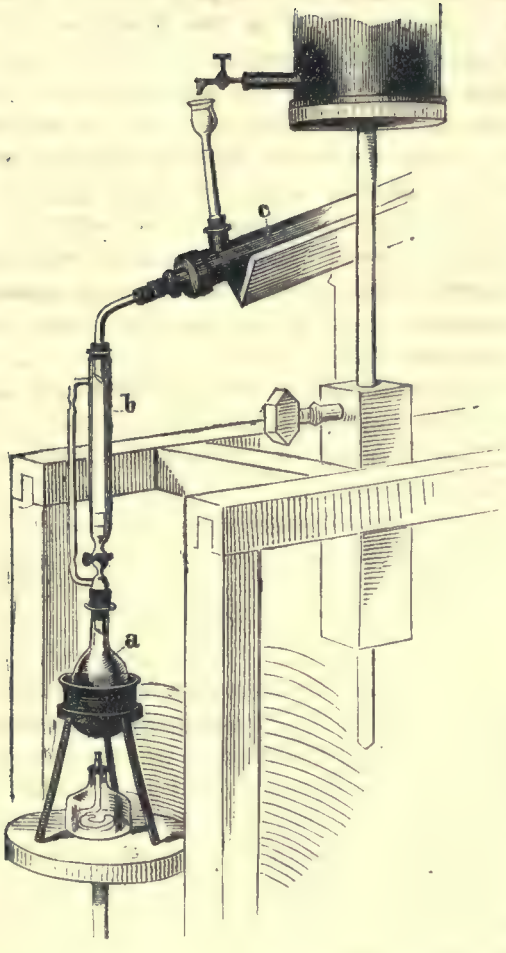
Der Anblick dieſer Harmonien auf dem Papier; die alte Erfahrung, daß in einem reinen vierſtimmigen Satze zwei aufeinanderfolgende Quinten von gleicher Größe auf ein muſikaliſches Ohr die abſcheulichſte Wirkung hervorbringen, und das zum Theil dadurch angeregte abſichtliche Heraushören von Quinten aus der Tonmaſſe ſelbſt iſt Veranlaſſung geweſen, daß mehrere Theoretiker und Praktiker ſich gegen die Zuläßigkeit anderer Aliquottheile als ſolcher in geraden Zahlen fortſchreitender z. B. 1 : 2 in der Componentenreihe des Orgeltones mit aller Entſchiedenheit erklärten. Ich will hier nur 2 bereits verſtorbene Muſiker nennen, Gottfried Weber und Sigmund Neukomm. Allein die Praxis ſiegte über allen Widerſtand der theoretiſchen Betrachtungen. Neukomm entwarf am Anfange der 30er Jahre ſelbſt die Dispoſition zur großen Orgel in dem Rathhausſaale zu Birmingham und ließ principiell alle höheren Aliquottheile als 1 : 2 u. ſ. w. in dem Pfeifenwerke weg. Das ſonſt ſo großartige volle Werk mit ſeinen 54 Regiſtern und den gewaltigſten Pfeifen, deren tiefſte 32 Fuß lange allein 278,5 Cubikfuß Waſſer und 16,85 Pfunde Luft faßt, war verhältnißmäßig ohne Kraft, und man ſah ſich genöthigt, wieder die höheren ungeraden Aliquottheile der Grundtöne durch neu eingeſetzte Pfeifen zu ergänzen, zu welchen der Orgelbauer Hill glücklicher Weiſe Platz gelaſſen hatte.

Gleich dieſem gibt es noch viele muſikaliſche Paradoxe, von welchen ſelbſt in unſern Lehrbüchern der Akuſtik gar keine oder nur eine höchſt unvollſtändige Erwähnung geſchieht.

---

2) Herr Profeſſor Dr. Vogel jun. legte der Claſſe: „einen Extraktionsapparat neuer Conſtruktion“ vor.

Es bedarf einer großen Sorgfalt und eines bedeutenden Zeitaufwandes, ſämmtliche in Aether, Alkohol oder anderen flüchtigen Flüßigkeiten löslichen Stoffe eines Pflanzen- oder Thiertheiles durch Extraktion aufzunehmen und die ſo gewonnenen Flüßigkeiten den folgenden nothwendigen Operationen zu unterwerfen. Alle bisher vorgeſchlagenen Extraktionsapparate, zum Theil etwas complicirter Natur, haben den Zweck, dieſe Schwierigkeiten größtentheils zu beſeitigen. Doch gerade die mehrfachen Verſuche, Extraktionsapparate zu conſtruiren, liefern den Beweis, daß die Schwierigkeiten der möglichſt vollſtändigen Extraktion einer Subſtanz vegetabiliſcher oder animaliſcher Natur noch nicht genügend überwunden ſind. Eine größere Reihe von Extraktionen verſchiedener Pflanzentheile machte uns einen Apparat wünſchenswerth, der neben der Einfachheit ſeiner Zuſammenſetzung den Zweck vollkommener zu erreichen ermöglichte. Die Anwendung dieſes Apparates, welchen ich gemeinſchaftlich mit Herrn Dr. Reiſchauer conſtruirt habe, ergibt ſich aus der beigegebenen Abbildung.



a ist ein gewöhnlicher Glaskolben mittlerer Größe, den man je nach den Flüßigkeiten, die man zur Extraktion anwendet, entweder durch eine Weingeist- oder Gaslampe auf einem Sandbade erhitzt. b ist ein Glasrohr, welches mittelst eines durchbohrten Korkes mit dem Kolben in Verbindung gesetzt ist; das obere Ende dieses Glasrohres ist durch eine gebogene Röhre mit dem Kühlapparate c verbunden. An dem Rohre b ist eine engere Glasröhre an zwei Stellen, unten und oben, angelöthet, durch welche die Dämpfe der Extraktionsflüßigkeit zum Kühlapparat geführt werden.

Wenn der Apparat in Thätigkeit gesetzt werden soll, füllt man das Rohr b mit der auszuziehenden Substanz, die vorher in Pulverform verwandelt worden ist und vereinigt das Rohr mittelst der beiden Korkverbindungen mit dem Kolben und dem Kühlapparate.

Die zur Extraktion angewendete Flüßigkeit steigt durch Erwärmen aus dem Kolben a in Dampfform durch seitlichen Ansatz des Rohres b, in welchem sich die feingepulverte Substanz befindet, aufwärts und durchdringt das locker geschichtete Pulver.

An dem unteren Ende des Rohres b befindet sich ein Glashahn, durch dessen Verschluß die Flüßigkeit mit der Substanz in Berührung bleibt, wenn man die Erwärmung unterbricht. Die Dämpfe treten in das Kühlrohr c, werden hier condensirt und kehren so, ohne daß der geringste Verlust eintritt, wieder in das Rohr b zurück. Die verdichteten Dämpfe verdrängen hier die schon aufgelöste Substanzen enthaltende Flüßigkeit, welche in den Kolben läuft. Die aus dem Extraktionsmateriale aufgenommenen nicht flüchtigen Substanzen concentriren sich in dem Kolben stets mehr und mehr, die Flüßigkeit dagegen, die zum Extrahiren gedient hat, gelangt auf die beschriebene Weise in den Kühlapparat und kömmt verdichtet aufs Neue mit der Substanz in Berührung. Das Sieden im Kolben kann sehr lebhaft sein, ohne daß man eine Entweichung der Dämpfe durch den Kühlapparat bemerkt. Der Apparat eignet sich ganz besonders, wenn es sich um die quantitative Bestimmung der näheren Bestandtheile eines Körpers handelt.

Aus der Zeichnung ergibt sich, daß man zur Anwendung dieses Apparates keiner besonderen Condensationsvorrichtung bedarf, sondern sich des gewöhnlichen Kühlapparates, wie derselbe in jedem Laboratorium vorhanden ist, bedienen könne. Hiedurch unterscheidet er sich wesentlich von den bisher construirten Extraktionsapparaten.

Zahlreiche mit diesem Apparate ausgeführte Versuche haben sehr vollständige Extraktionen ergeben. Wir behalten uns vor, auf deren specielle Resultate in der Folge ausführlicher zurückzukommen.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 3. Nr. 10.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 25. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

(Fortsetzung.)

3) Herr Conservator Dr A. Wagner hielt folgende 3 Vorträge:

I.

Die Griffelzähner (Stylodontes), eine neuaufgestellte Familie aus der Abtheilung der rautenschuppigen Ganoiden.

Die Grenzlinie, wie sie Agassiz zwischen seinen beiden Familien der Pyknodonten und Lepidoiden gezogen hatte, ist in neuerer Zeit strittig geworden, indem Egerton die Gattung Platysomus und die Tetragonolepis semicincta *Bronn* aus letzter Abtheilung in die erste übertragen wissen wollte, was für letztgenannte Species Quenstedt schon früher gethan und sie als eigne Gattung Pleurolepis von den übrigen Arten von Tetragonolepis abgesondert und ebenfalls bei den Pyknodonten eingereiht hatte. Beide hochachtbaren Palaeontologen wurden zur Umstellung der beiden Gattungen Platysomus und Pleurolepis hauptsächlich dadurch veranlaßt, daß sie bei diesen, deren ganzer Habitus ohnedieß die größte Aehnlichkeit mit dem der Pyknodonten zeigt, die gleiche Form der Schuppen wie bei letzteren nachwiesen. Gegen diese Einreihung von Platysomus und Pleurolepis unter die Pyknodonten legte jedoch einer der ausgezeichnetsten Ichthyologen, Heckel*), entschiedene Verwahrung ein. Ohne der Identität der Schuppenbildung nahe treten zu wollen, macht er dagegen in Bezug auf Platysomus aufmerksam auf den bei ihm fehlenden eigenthümlichen Vorkiefer, die ganz abweichende Schwanzform und auf den Schindelbesatz der Flossen, wonach es nicht zulässig sei die Gattung Platysomus, noch auch, wie er hinzufügt, die neue Gattung Pleurolepis unter die gegenwärtigen Pyknodonten einzureihen. Ein solcher Ausspruch eines der besonnensten Ichthyologen mußte mit Recht Bedenken erregen und zur wiederholten Prüfung der Gründe für und wider die Ueberweisung dieser beiden Gattungen an die Pyknodonten auffordern, um so mehr, da Heckel sich nicht darüber geäußert hatte, welcher Platz ihnen denn im Systeme zustände und doch ihr bisheriger unter der Familie der Lepidoiden durch die Einreden von Egerton und Quenstedt unhaltbar oder wenigstens zweifelhaft geworden war. Diese Frage zur Entscheidung zu bringen, habe ich mir in vorliegendem Vortrage zur Aufgabe gesetzt. Ich habe daher zuerst die Verwandtschaftsverhältnisse von Platysomus und dann die von Pleurolepis zu erörtern, um schließlich ihnen und den zunächst anverwandten Gattungen ihren schicklichen Platz im Systeme anzuweisen.

*) Die Pyknodonten. Abh. in den Denkschriften der mathem. naturwissensch. Classe der Wien. Akademie. Band XI. 1856. S. 14.

§. 1. Charakteristik von Platysomus und Pleurolepis.

I. Platysomus *Ag.*

Die Merkmale, welche diese Gattung mit den Pyknodonten gemein hat, sind folgende. Die ganze Gestalt ist die eines Gyrodus, nur daß die Wirbelsäule

mehr längs der Mitte wie bei Mesodon verläuft. Die gleiche Uebereinstimmung findet bezüglich der Form der Schuppen statt, die vollkommen wie bei Mesodon macropterus beschaffen sind, nur daß die Beschuppung nicht wie bei letzterem bloß auf die Vorderhälfte des Rumpfes beschränkt, sondern wie bei Gyrodus über den ganzen Leib ausgedehnt ist. Die Beschuppung zeigt demnach eine ähnliche Bereifung wie bei den Pyknodonten. Eine weitere Harmonie zwischen diesen und Platysomus ist in dem Skeletbaue gegeben*). Endlich will Egerton einen sehr triftigen Beweis für die Ueberweisung an die Pyknodonten in dem Zahnbaue finden, indeß in diesem Punkte kann ich schon nicht mehr mit ihm übereinstimmen und habe daher zunächst hierüber auf nähere Erörterungen einzugehen.

An den 6 Exemplaren, welche die hiesige Sammlung von Platysomus besitzt, läßt sich über den Zahnbau kein Aufschluß erlangen; auch Agassiz wußte hierüber nicht mehr, als daß die Zähne klein sind. Die einzige Aufklärung hat Egerton**) geliefert, der an dem von ihm abgebildeten Exemplare des Platysomus macrurus 2 Reihen von Zähnen im Unterkiefer wahrnahm, über die er Folgendes sagt: „Die äußere Reihe enthält 8 oder 9 Zähne, die innere 5, doppelt so große als die der ersteren. Diese Zähne sind keulenförmig; die kreisförmige Krone mit einer abgeplatteten Kaufläche sitzt auf einem Stiel von viel geringerem Durchmesser, wobei die Abnahme an Größe durch eine starke Einschnürung unterhalb der Krone plötzlich erfolgt. Eine feine Furche umschreibt die Kaufläche, indem sie deutlich die Vereinigungsstelle zwischen der härtern Substanz des Zahnes und der weichern der Basis anzeigt." Egerton weist bei dieser Gelegenheit auf das Kieferstück aus dem Kupferschiefer von Riechelsdorf hin, das Münster als Globulodus abbildete, und erklärt, daß dessen Zähne sehr ähnlich denen des Pl. macrurus sind. Eben deshalb stimmt auch Egerton der Meinung von Agassiz*) bei, daß diese Gattung wohl nur auf das Gebiß von Platysomus begründet sein dürfte; dagegen sind beide sehr verschiedener Ansicht über deren systematische Einreihung. Während nämlich Egerton mit Münster einverstanden ist, daß Globulodus zu den Pyknodonten gehöre, erklärt Agassiz im Gegentheil, daß er unter letzteren keine Gattung kenne, welche gestielte Zähne wie Globulodus hätte. Dagegen verweist er auf die Lepidoiden, unter denen die Gattungen Tetragonolepis und Dapedius ebenfalls kleine, an der Spitze erweiterte Zähne besitzen. Ich setze hinzu, daß diese Zähne von Platysomus die größte Aehnlichkeit mit denen des Lepidotus zeigen, also keineswegs auf die Pyknodonten hinweisen.

Die Merkmale, in welchen die größte Differenz zwischen letzteren und Platysomus ausgesprochen ist, liegen für letzteren, wie schon vorhin erwähnt, in der Heterocercie des Schwanzes und in dem Besatze der Flossen durch Schindeln (Fulcra). Der höchst eigenthümliche Vorkiefer der Pyknodonten scheint bei Platysomus ganz zu fehlen; an keinem Exemplare spricht ein Anzeichen dafür. Ob wie bei ersteren die Schneidezähne von anderer Form sind als die Backenzähne, oder wie bei Pleurolepis gleichartig (wenigstens in der Außenreihe) mit diesen, ist ganz unbekannt. Eben so wissen wir nichts über die Beschaffenheit der Oberkieferbeine, und hienach sind denn wichtige Merkmale zur genauen Vergleichung des Platysomus mit Pyknodonten uns ganz entzogen.

Die Gattung Platysomus gehört der Zechsteinformation an; doch führt Agassiz auch eine Art (Pl. parvulus) aus dem Kohlengebirge an, ohne sie jedoch zu charakterisiren.

*) Es ist bei dieser Gelegenheit eine irrige Angabe von Agassiz zu berichtigen. Derselbe bezeichnete es nämlich als eine Eigenthümlichkeit des Skeletes von Platysomus, daß zwischen der Wirbelsäule und der Rückenlinie (getrennt von den obern Dornfortsätzen wie von den Flossenträgern der Rückenflosse) eine bei andern Fischen ganz ungewöhnliche Längereihe von Zwischenstrahlen eingeschoben sei. Indeß diese sogenannten Zwischenstrahlen sind nichts weiter als Stücke von den Reifen oder Leisten, die den Vorderrand der Schuppen ausmachen und die sich erhalten, auch wenn, wie in diesem Falle, die Schuppen abgebrochen sind. Das gleiche Verhalten findet bei den Pyknodonten statt.

**) Quart. Journ. Geol. Soc. V. p. 329; Palaeontograph. Soc. 1849. p. 228.

*) Rech. II. b. p. 203.

II. Pleurolepis *Quenst.*

(Tetragonolepis *Br. Egert.*, nec *Ag*)

Quenſtedt*) machte zuerſt darauf aufmerkſam, daß Agaſſiz unter dem Namen Tetragonolepis zwei verſchiedene Gattungen zuſammengefaßt hätte, indem Bronn's Tetragonolepis semicincta**) von allen andern Arten dieſer Gattung generiſch verſchieden ſei. Er zeigte nämlich, daß bei T. semicincta die Schuppen ebenſo wie bei den Pyknodonten am Vorderrande eine ſtarke Leiſte (Rippe) hätten und daß dieſe Rippen in gleicher Weiſe ſich wie bei letzteren aneinander fügten, was bei allen andern Arten von Tetragonolepis und Dapedius nicht der Fall ſei. Quenſtedt errichtete daher für dieſe T. semicincta eine eigene Gattung, die er Pleurolepis benannte und bei den Pyknodonten einreihte. Er wollte hienach auch die letzteren von nun an als Pleurolepiden überhaupt bezeichnet wiſſen; ein Umtauſch in den Namen, der nicht nothwendig iſt, während der Gattungsname Pleurolepis Beibehaltung verdient. Zugleich machte Quenſtedt noch bemerklich, daß eine bisher unbeſchriebene, weit größere zweite Art ebenfalls dieſer Gattung angehöre.

Ein Jahr ſpäter machte Egerton***), ohne von Quenſtedt's Angabe etwas zu wiſſen, die gleiche Wahrnehmung bekannt, daß Tetragonolepis semicincta *Bronn* von den Lepidoiden getrennt und zu den Pyknodonten gezählt werden müſſe, aus demſelben Grunde, der ſchon ſeinen Vorgänger zu dieſer Umſtellung veranlaßt hatte. Er wollte deshalb den Namen Tetragonolepis lediglich auf die T. semicincta und die ihr verwandten Arten, deren er im Ganzen 5 aufführt, angewendet wiſſen, während er alle andern bei Dapedius unterbrachte. Als ſich indeß Egerton ſpäter ſelbſt überzeugte, daß es doch rathſam ſei, von den ächten Dapedius mit zweiſpitzigen Zähnen die Arten mit einſpitzigen Zähnen zu trennen, gleichwohl für dieſe den von Agaſſiz gebrauchten Namen von Tetragonolepis nicht mehr anwenden konnte, weil er ihn als Gattungsname für die T. semicincta reſervirt hatte, ſo wählte er die neue Benennung Aechmodus für diejenigen Arten von Dapedius, die nur einſpitzige Zähne haben. Dieſe Aenderung ſcheint jedoch nicht rathſam zu ſein, nachdem bereits Quenſtedt ſchon früherhin die T. semicincta als Pleurolepis von den übrigen Arten von Tetragonolepis ausgeſchieden hatte und auf dieſe nunmehr die von Agaſſiz gegebene Definition vollkommen zutreffend war. Ich ſondere daher die T. semicincta mit ihren Verwandten als eigene Gattung Pleurolepis ab und belaſſe den übrigen Arten, die Egerton als Aechmodus bezeichnen wollte, den Gattungsnamen Tetragonolepis, ganz in dem Sinne, wie ihn Agaſſiz definirt hatte*).

Nach dieſer Zurechtſetzung der Synonymik, wie es zur Vermeidung von Confuſion nöthig war, läßt ſich nun Pleurolepis in ähnlicher Weiſe wie Platysomus in Erörterung ziehen.

Die Verwandtſchaft mit den Pyknodonten iſt ſowohl durch den allgemeinen Habitus als durch die Form der Schuppen und die ſymmetriſche Geſtalt der Schwanzfloſſe deutlich ausgeſprochen. Das erſtere Merkmal verliert aber ſchon dadurch an Werth, daß

*) Petrefaktenkunde 1852. S. 214.

**) Nach dem Vorgange von Agaſſiz werden die mit Lepis endigenden Namen gewöhnlich in männlicher Bedeutung genommen; allein *λεπις* iſt weiblichen Geſchlechtes.

***) Quart. Journ. 1853 p 274.

*) Es iſt allerdings richtig, daß Bronn (Jahrb. für Min. 1830 S. 14), welcher den Gattungsnamen Tetragonolepis bildete, dieſen lediglich für ſeine T. semicincta errichtete und daß er dieſe nach der Schuppenbildung ganz richtig von dem engliſchen Dapedius unterſchied. Agaſſiz nahm dann den Namen Tetragonolepis an, fügte aber der T. semicincta noch viele andere Arten aus dem engliſchen und ſchwäbiſchen Lias bei, die Bronn ſämmtlich unbekannt geblieben waren. Eine ſolche Vereinigung konnte jedoch Agaſſiz nur deshalb vornehmen, weil er der Meinung war, daß Bronn bei ſeiner T. semicincta den Gelenkzacken wie er ſich in der Mitte des obern Schuppenrandes bei allen andern Arten und auch bei Dapedius findet, überſehen habe und daß demnach bei jener Art die gleiche Schuppenform wie bei letzteren ſich einſtelle. Indeß Bronn hatte in der That recht geſehen, allein die Autorität von Agaſſiz hatte zur Folge, daß nunmehr auch er in ſeiner Lethaea geognostica die Gattung Tetragonolepis in dem ganzen Umfange von Agaſſiz auffaßte und ihr die T. semicincta zuwies. Erſt Quenſtedt zeigte, daß Bronn hiemit einen Fehlgriff gemacht und gleich Agaſſiz Arten zweier Gattungen in einer einzigen vereinigt habe.

die beiden Gattungen Dapedius und Tetragonolepis (Aechmodus) denſelben Habitus haben und doch entſchieden nicht zu den Pyknodonten gehören. Die ſymmetriſche Form der Schwanzfloſſe ferner iſt ohnedieß für alle diejenigen Ganoiden, die vom Lias an bis in die Tertiärform auftreten, ein gemeinſames Merkmal.

Die Verſchiedenheit der Gattung Pleurolepis von den Pyknodonten iſt aber ſchon durch den Schindelbeſatz der Floſſen, der bei erſteren, aber nicht bei letzteren vorkommt, angezeigt. Noch weit weſentlicher iſt dieſelbe indeß durch die Beſchaffenheit der Kiefer und der Zähne ausgeſprochen. Bei Pleurolepis nämlich bildet der Unterkiefer ein einfaches ungetheiltes Stück, ganz ſo wie bei Tetragonolepis und Dapedius; bei den Pyknodonten dagegen iſt an ſeinem Vorderrande ein höchſt eigenthümlicher Vorkiefer beweglich eingelenkt. Hinſichtlich des Zahnbaues haben die letzteren zweierlei Sorten von Zähnen, nämlich ungeſtielte ovale oder kreisförmige Mahlzähne im Unterkiefer und auf der Gaumenplatte, dagegen geſtielte eckzahnähnliche oder meiſelförmige im Zwiſchen- und Vorkiefer. Ganz anders verhalten ſich die Zähne von Pleurolepis, indem ſie am Außenrande des Unterkiefers, des Zwiſchenkiefers und der Gaumenbeine (der Oberkiefer ſcheint wie bei den Pyknodonten ganz zahnlos zu ſein) durchaus gleichförmig ſind, nämlich langgeſtielt, dünn walzig und am Ende zugeſpitzt, alſo ganz von der Beſchaffenheit wie bei der Gattung Tetragonolepis*).

*) Dieſe Angabe von der Form der Zähne bei Pleurolepis ſteht im Widerſpruche mit der, welche Egerton (Quart. Journ. 1853. p. 278. Tab. 11 Fig. 4) von ſeiner Tetragonolepis drosera, wahrſcheinlich identiſch mit Quenſtedt's Pleurolepis cincta, mitgetheilt hat. Wie er ſagt, „ſind die Zähne ſehr klein im Verhältniß zur Größe des Fiſches; die vordern kegelförmig wie bei den Gattungen Gyrodus und Microdon und die hintern kurz und dick mit einer gerunzelten Krone ähnlich den Mahlzähnen letzterer Gattung.“ Aus der ſtark vergrößerten Abbildung erſieht man, daß die in einer Reihe ſtehenden Zähne der Oberkinnlade angehören und daß die der vordern Hälfte vollkommen genau wie bei Tetragonolepis und unſern Exemplaren von Pleurolepis geſtaltet ſind, nämlich dünne Stifte mit kurzer Zuſpitzung, alſo ſehr verſchieden von den vordern Zähnen von Gyrodus und Microdon oder irgend einem andern Pyknodonten. Der Vergleich der hintern Zähne mit den Mahlzähnen der eben genannten Gattungen ſcheint mir genauerer Erörterung bedürftig und, nach der Abbildung, nicht ſonderlich evident zu ſein; auch bei Tetragonolepis (Aechmodus) kommen innen gefurchte Zähne vor.

§. 2. Verwerthung der hier aufgeführten Merkmale von Platysomus und Pleurolepis für ihre Stellung im Syſteme.

Nachdem jetzt die hervorſtechendſten Merkmale von Platysomus und Pleurolepis hervorgehoben worden ſind, läßt ſich nunmehr die Frage, ob ſie der Familie der Pyknodonten einzureihen ſind oder nicht, zur Entſcheidung bringen.

Bei beiden Gattungen ſpricht die Form und Aneinanderfügung der Schuppen ganz entſchieden zu Gunſten der Pyknodonten; es gibt weder unter den lebenden noch unter den ausgeſtorbenen Fiſchen irgend eine andere Gattung, die in dieſer Hinſicht mit letzterer Familie oder mit Platysomus und Pleurolepis in Uebereinſtimmung wäre.

Dagegen ſind alle andern Merkmale entweder nicht excluſiv, oder ſtehen ſogar im Widerſpruch mit den Eigenthümlichkeiten der Pyknodonten.

Nicht excluſiv iſt das von der allgemeinen Uebereinſtimmung im Habitus hergenommene Merkmal, denn die beiden Gattungen Tetragonolepis und Dapedius zeigen dieſelbe Geſtaltung und ſind doch keine Pyknodonten.

(Fortſetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 28. Januar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

3) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

I. Die Griffelzähner ꝛc.

(Fortsetzung.)

Eben so wenig exclusiv ist ein anderes Merkmal, auf das ich jetzt, als meines Wissens bisher übersehen, aufmerksam machen will. Bei den Pyknodonten, sowie bei Platysomus und Pleurolepis nämlich bilden die Schuppenreihen in ihrem Verlaufe von oben nach unten einen seichten Bogen, dessen Concavität nach vorn gerichtet ist; erst in der hintern Rumpfhälfte nehmen sie unterhalb der Wirbelsäule die Richtung nach hinten an. Anders ist dieses Verhalten bei den übrigen rautenschuppigen Ganoiden, indem bei diesen die aufrechten Schuppenreihen sich in ihrem Verlaufe von oben nach unten allmählich und gleichförmig nach hinten wenden. Davon machen jedoch die beiden Gattungen Tetragonolepis und Dapedius, nebst der von mir neuerdings aufgestellten Gattung Heterostrophus, abermals eine Ausnahme, indem ihre Schuppenreihen die gleiche Richtung mit denen der Pyknodonten nehmen, ohne daß sie jedoch hiedurch zu Mitgliedern dieser Familie werden.

Entschieden gegen die Vereinigung von Platysomus und Pleurolepis mit den Pyknodonten sprechen aber alle andern der von mir vorhin angeführten Merkmale. Hiemit wird also die Entscheidung über die Stellung jener beiden Gattungen eine schwierige.

Egerton und Quenstedt hatten sich bei dieser Frage zunächst von der Beschaffenheit der Schuppen leiten lassen, und insofern lediglich auf diese Rücksicht genommen wird, kann es nicht zweifelhaft sein, daß beide Gattungen bei den Pyknodonten unterzubringen sind. Ersterer hatte sich freilich auch auf Aehnlichkeit im Zahnbaue berufen, allein, wie eben gezeigt wurde, ohne begründeten Nachweis. Auch Quenstedt sagt von Pleurolepis: „innen im Maule scheinen Pflasterzähnchen wie bei den Pyknodonten zu sein.“ Dieß ist jedoch Vermuthung, nicht Beobachtung. Jedenfalls sprechen bei Pleurolepis die walzigen, am obern Ende zugespitzten Zähne, welche den Außenrand aller zahntragenden Parthien gleichförmig besetzen, gegen jede nähere Verwandtschaft mit den Pyknodonten.

Die ausschließliche Rücksichtsnahme auf die Form der Schuppen, wonach Platysomus und Pleurolepis an die Pyknodonten übergingen, würde aber die allernächste Verwandtschaft, in welcher insbesondere letztere Gattung mit Tetragonolepis steht, unnatürlich zerreißen, während ebenso unnatürlich den Pyknodonten Gattungen zugeführt würden, die nach ihrem Zahnbaue und der Beschaffenheit der Kiefer, insbesondere durch den Mangel des Vorkiefers, ihnen ganz ferne stehen.

Aus vorstehenden Erörterungen ergibt sich demnach als schließliches Resultat, daß die beiden Gattungen Platysomus und Pleurolepis nicht bei den Pyknodonten eingereiht werden dürfen. Es fragt sich deshalb jetzt weiter, welcher Platz ihnen dann unter den Ganoiden anzuweisen ist.

Man hat hiebei nur eine doppelte Wahl. Entweder bildet man für diese beiden Gattungen eine eigne Familie, oder man bringt sie in Verbindung mit Tetragonolepis, Dapedius und Heterostrophus, und sondert diese zusammen als eigenthümliche Familie von

den Lepidoiden ab. Gegen erstere Anordnung spricht entschieden die außerordentlich nahe Verwandtschaft, in welcher alle diese Gattungen untereinander stehen. Insbesondere ist zwischen Pleurolepis und Tetragonolepis (Aechmodus) die Uebereinstimmung so vielseitig, daß, wenn an einem Exemplare die Schuppen nicht gut erhalten sind, die Zuweisung an die rechte Gattung nicht immer mit Zuversicht erfolgen kann. Ich halte es daher für rathsam aus allen den ebengenannten Gattungen eine besondere Familie zu errichten, der ich noch der Griffelform ihrer Zähne, wenigstens der der äußern Reihe, den Namen der Griffelzähner (Stylodontes) beilege.

§. 3. Charakteristik der Familie der Stylodonten mit ihren Gattungen.

Die wesentlichen Merkmale der neuen Familie der Griffelzähner (Stylodontes) lassen sich folgender Weise bezeichnen

Die Leibesform ist rhombisch oder doch bauchig oval, mit sehr langer, bis zur Schwanzflosse reichenden Rücken- und Afterflosse, die Flossen mit Schindeln (Fulcra) besetzt; die Schuppenreihen in ihrem Verlaufe von oben nach unten bogenförmig, mit vorwärts gerichteter Concavität, erst im hintern Rumpftheil hinterwärts gewendet; der Unterkiefer von einfacher Bildung ohne Vorkiefer; die Zähne mehrreihig, die des Außenrandes alle gleichartig, griffelförmig, am obern Ende zugespitzt, seltner abgerundet. Die Bauchlinie gekerbt.

Die Griffelzähner bilden ein Mittelglied zwischen den Pyknodonten und den eigentlichen Lepidoiden. Mit beiden haben sie die rautenförmigen Schmelzschuppen, die Stellung der Zähne in mehrere Reihen und den Mangel ächter knöcherner Wirbel gemein; mit den Pyknodonten überdieß die gleiche Richtung der senkrechten Schuppenreihen und mit den Lepidoiden den Schindelbesatz der Flossen, wenigstens der Schwanzflosse. Nach der Gelenkungsweise der Schuppen lassen sich die Griffelzähner in 2 Gruppen bringen: bei den einen nämlich fügen sich die Schuppen aneinander wie bei den Pyknodonten, bei den andern wie bei den Lepidoiden und den übrigen Rautenschuppern überhaupt. Wir können erstere Gruppe als leistenschuppige Griffelzähner, die andere als stachelschuppige bezeichnen.

In Hinsicht auf ihre stratigraphische Verbreitung ist zu bemerken, daß die Stylodonten mit der einzigen Gattung Platysomus in der Kohlen- und Zechsteinformation beginnen, dann in der größten Häufigkeit im Lias auftreten und im lithographischen Schiefer erlöschen, wenn anders nicht ein in der Wealdenbildung gefundener Ueberrest noch hieher zu rechnen ist*).

Ich gehe nun zu einer kurzen Charakteristik der Gattungen dieser Familie nach ihren beiden Gruppen über, wobei ich gleich im voraus anzukündigen habe, daß ich mich genöthigt sah, von Pleurolepis eine besondere Gattung Homoeolepis abzutrennen.

a) Leistenschuppige Griffelzähner.

Die Schuppen ganz nach der Weise der der Pyknodonten geformt und eingelenkt.

I. Platysomus *Ag.*, Schwanzflosse heterocerk. — Kohlen- und Zechsteinformation Deutschlands und Englands.

II. Pleurolepis *Quenst.* (Tetragonolepis *Eg.*); Schwanzflosse homocerk; Wirbelsäule sehr hoch oben verlaufend, die senkrechten Schuppenreihen unterhalb derselben nur 6 Schuppen zählend; der Unterleib vorn ungewöhnlich angeschwollen, hinten stark eingezogen. — Lias Deutschlands und Englands.

III. Homoeolepis *Wagn.*; Schwanzflosse homocerk; Wirbelsäule mehr in der Leibesmitte verlaufend, die senkrechten Schuppenreihen unterhalb derselben bis 12 Schuppen zählend; der Unterleib gleichförmig convex. — Lias Deutschlands.

b) Stachelschuppige Griffelzähner.

Die Schuppen haben am Vorderrande keine Leisten, vermittelst derer sie miteinander einlenken; dagegen trägt ihr oberer Rand einen Stachel, der in eine Aus-

*) In der Wealdenbildung von Hastings ist ein Unterkieferstück mit seinen Zähnen gefunden worden, wonach Agassiz die Tetragonolepis mastodontea aufstellte. Zur vollen Versicherung der Zugehörigkeit dieses Fragmentes zu Tetragonolepis ist freilich ein besser erhaltenes Exemplar wünschenswerth.

höhlung des untern Randes der nächstfolgenden höher liegenden Schuppe eingreift. Die Form und Einlenkungsweise der Schuppen verhält sich also bei dieser Gruppe wie bei den übrigen (weder zur ersten Gruppe der Griffelzähner, noch zu den Pyknodonten gehörigen) Rautenschuppern. Die Schwanzflosse ist homocerk.

IV. Tetragonolepis *Ag.* (Aechmodus *Eg.*); die Zähne der Außenreihe einspitzig, die Kopfplatten granulirt. — Lias Deutschlands und Englands*).

V. Dapedius *Ag.*; die Zähne der Außenreihe zweispitzig, die Kopfplatten granulirt. — Lediglich im englischen, nicht im deutschen Lias**).

VI. Heterostichus *Wagn.*; die Zähne der Außenreihe einspitzig, die Kopfplatten glatt. — Lithographischer Schiefer.

*) In den Kohlenschichten des östlichen Virginiens, die zweifelhaft zum Oolith gerechnet werden, ist ein Fragment eines Fisches gefunden worden, den Agassiz (Quart. journ. III. p. 277) an Tetragonolepis verweist; die Bestimmung bleibt jedoch unsicher.

**) Egerton hatte anfänglich die beiden Gattungen Dapedius und Tetragonolepis miteinander vereinigen wollen, weil ihm (Quart. Journ. 1853. p. 275) ein Exemplar in die Hände kam, das er einem Dapedius (?) zuschrieb, an welchem die Zähne der Hauptreihe einspitzig und die subsidiären zweispitzig waren. Ferner beruft er sich auf ein Exemplar vom Dapedius punctatus, wo in der Hauptreihe beider Kiefer den zweispitzigen Zähnen einige einspitzige untermengt sind. Hierauf bemerke ich, daß Egerton im ersteren Falle wohl eine Tetragonolepis vor sich hatte, bei der ohnedieß in den innern Reihen auch zweispitzige Zähne vorkommen, und daß im zweiten Falle vereinzelte Ausnahmen die Hauptregel nicht aufheben. Später hat auch Egerton selbst die Vereinigung von Dapedius und Tetragonolepis wieder aufgehoben und für letztere Gattung den Namen Aechmodus vorgeschlagen. — Zur Rechtfertigung meiner Behauptung, daß dem schwäbischen Lias die Gattung Dapedius abgeht, habe ich mich zunächst auf Quenstedt zu berufen, obwohl derselbe unter den genannten Namen auch Tetragonolepis mitbegreift. Er erklärt nämlich (Jura S. 225), daß er bei den schwäbischen Exemplaren auf dem äußern Rande der Kiefer niemals zweispitzige Zähne gefunden habe; dieselbe Beobachtung habe ich aber ebenfalls an den hier aufgestellten Exemplaren aus Schwaben gemacht. Daraus folgt also, daß im süddeutschen Lias nur die Gattung Tetragonolepis vertreten ist; ein interessantes Faktum in Bezug auf die Verbreitungsverhältnisse der urweltlichen Fische.

§. 4. Charakteristik der Arten von Pleurolepis und Homoeolepis.

Indem ich von Pleurolepis eine zweite Gattung Homoeolepis ausgeschieden habe, wird es zu ihrer sichern Unterscheidung nöthig, die mir von beiden Gattungen bis jetzt bekannten Arten vorzuführen und nach ihren Hauptmerkmalen zu charakterisiren.

a) Pleurolepis *Quenst.*

(Tetragonolepis *Eg.* nec *Ag.*)

Von dieser Gattung führte Quenstedt 2 Arten und Egerton 5 auf; bei beiden ist jedoch die eine ihrer Species an Homoeolepis zu überweisen, überdieß scheint es mir, daß 3 der von Egerton aufgeführten Arten in eine einzige zusammenzuziehen sind. Demnach hat die Gattung Pleurolepis dermalen 2 Species aufzuzählen.

1 Pl. semicincta *Bronn.*

Tetragonolepis semicincta. Bronn Jahrb. f. Min. 1830. S. 14. tab. 1. fig. 2. — Agass. rech. II. p. 196. tab. 22. fig 2, 3. — Egert. quart. journ. 1853. p. 277. — Pleurolepis semicincta. Quenst. Petrefaktenk. S. 214; Jura S. 229. tab. 29. fig. 5 (die beste Abbildung).

Tetragonolepis subserrata. Münst. Jahrb. f. Min. 1842. S. 97. — Egert. a. a. O. p. 277.

Tetragonolepis cyclosoma. Egert. a. a. O. p. 278.

Münster wollte seine T. subserrata von der T. subcincta dadurch unterscheiden, daß bei ersterer di Bauchschuppen fein gesägt, bei letzterer glatt sind. Dieser Unterschied ist nur durch den Zustand der Erhaltung herbeigeführt, indem sich an guten Exemplaren die Bauchlinie immer sägeartig gekerbt zeigt. Das Original von Münster's Art ist in hiesiger Sammlung aufbewahrt; Herr Prof. Fraas hatte die Gefälligkeit mir 4 Exemplare von Pl. semicincta zur Ansicht zu übersenden. Von zweien derselben habe ich die wichtigsten Dimensionen gemessen und unter Nr. III. die von Münster's T. semiserrata beigefügt.

	I.	II.	III.
Länge bis zum Ende der Schwanzflosse	3″ 3‴	2″ 5‴	2″ 9‴
Größte Rumpfhöhe	2 4	1 9	1 11½
Höhe des Leibes unterhalb der Wirbelsäule	1 9	1 4½	1 5½

Zu den Beschreibungen meiner Vorgänger von der

chig oval. Die Schuppen bedecken wie bei Gyrodus den ganzen Rumpf, sind aber meist abgesprungen, so daß nur die Leisten der Vorderränder erhalten sind. Die hintere Seitenwand ist größtentheils weggebrochen, was den großen Vortheil mit sich gebracht hat, daß nun die Innenseite der andern Seitenwand entblößt vorliegt und man sich dadurch überzeugen kann, daß die Schuppen auf der Innenseite die nämliche Form wie die bei Mesodon macropterus aufzeigen. Die Schuppen, mit Ausnahme der hintersten, sind höher als lang und nehmen von oben nach unten allmählich an Länge zu. Zwischen der Seitenlinie und dem Bauchrande stehen in jeder Höhenreihe 11 bis 12 Schuppen. Auf ihrer Außenseite sind die Schuppen stark glänzend und fein gerunzelt oder gekörnt. Der Bauchrand ist gekerbt.

Die Rückenflosse beginnt gleich hinter der Mitte des Rumpfes; die Schwanzflosse ist hinten abgebrochen; die Brustflosse liegt tief wie bei Tetragonolepis (Aechmodus), nämlich gegen das untere Ende des Unterdeckels. Die Bauchflosse ist nicht unterscheidbar, die Afterflosse sehr lang, doch stark beschädigt. Die Schwanzflosse ist an beiden Rändern, die Rückenflosse am Vorderrande mit starken Schindeln besetzt.

Die Schädelplatten sind theils stark abgewetzt, theils nur von ihrer glatten Innenseite sichtlich; aber auf den scharfen Eindrücken, die ihre Außenfläche im Gesteine zurück ließ, sieht man, daß alle Platten granulirt waren. Der Unterkiefer ist sehr vollständig, zumal in seinem Kinntheile, und man kann sich dadurch überzeugen, daß ein Vorkiefer, wie er bei den Pyknodonten sich einstellt, hier niemals vorhanden war. Auf dem Außenrande des Unterkiefers stehen dichtgedrängt schmale, walzige, glatte Zähne mit kurzer stumpfer Zuspitzung. Aehnlich sind die Zähne des Zwischenkiefers und der einen Reihe, die man von den Gaumenbein-Zähnen sieht. Alle Zähne sind einspitzig.

Länge vom Zwischenkiefer bis zum Anfang der Schwanzflosse fast	8″ 0‴
Höhe des Rumpfes vom Anfang der Rückenflosse gemessen	4 9
— oberhalb der Seitenlinie	1 9
— unterhalb „ „	3 0

Das andere Exemplar, das weit minder gut erhalten ist, zeigt bei etwas geringerer Länge doch eine verhältnißmäßig etwas größere Höhe, indem letztere 5″ erreicht. Ich unterscheide es von dem vorhin beschriebenen als Var. orbiculata.

2. H. minor *Wagn.*

Herr Dr. Oppel hat bei Boll ein einzelnes Exemplar gefunden, das nach der Form seiner Schuppen ebenfalls der Gattung Homoeolepis zuständig ist. Es ist um mehr als die Hälfte kleiner als H. drosera und dabei verhältnißmäßig schmächtiger gebaut. Die Kopfplatten und die Schuppen erscheinen glatt, was aber wohl nur davon herrühren dürfte, daß sie stark gelitten haben oder nur von der Innenseite sich präsentiren. In ihrer Form und Einlenkungsweise stimmen letztere mit denen der vorigen Art überein, indem der Vorderrand jeder Schuppe ebenfalls unten einen starken stumpfspitzigen Fortsatz herab sendet, der an den schief ausgeschnittenen Vorderrand der nächst untern Schuppe sich anlegt. Die Zahl der Schuppen, die in jeder senkrechten Reihe unterhalb der Seitenlinie aufeinander folgen, wird wohl die nämliche wie bei der vorhergehenden Art sein. Die Brustflosse fehlt, dagegen ist die Bauchflosse deutlich angezeigt und ziemlich weit von der Afterflosse entfernt, die merklich kürzer ist als die Rückenflosse; letztere nimmt der Bauchflosse gerade gegenüber ihren Anfang. Die Schwanzflosse ist breit, ganz ausgefüllt mit abgestutztem Ende. Der Oberrand derselben ist mit starken Schindeln besetzt; der Unterrand ist etwas beschädigt, so daß es nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob er solche aufzuweisen hatte. Auch der Vorderrand der Rücken- und Afterflosse ist ohne Schindeln. Die Zähne des Unter- und Zwischenkiefers sind wie bei der vorigen Art beschaffen. Die Bauchlinie ist sehr stark sägenartig gekerbt.

Länge vom Zwischenkiefer bis zum Ende der Schwanzflosse	3″ 7‴
Länge vom Zwischenkiefer bis zum Anfang der Schwanzflosse	2 11
Größte Rumpfhöhe	1 8
Höhe über der Wirbelsäule	0 7
— unter „ „	1 1

Schon durch seine gestreckte und regelmäßig ovale Leibesform auffallend von Pleurolepis semicincta verschieden.

II.

Ueber das Vorkommen eines fossilen Fisches im Juradolomite.

Auf einem, der geognostischen Sammlung zugehörigen Handstücke von dem ausgezeichneten Jura-Dolomit, der bei Schelneck in der Nachbarschaft von Kelheim vorkommt, findet sich ein stark beschädigtes Fragment eines fossilen Fisches aus der Gruppe der Ganoiden mit rautenförmigen Schmelzschuppen. Vom Kopfe sieht man nicht viel mehr als undeutliche Spuren vom Kiemendeckel. Vom Rumpfe fehlt der ganze untere Rand zugleich mit seinen Flossen; die Schwanzflosse ist völlig abgebrochen, von der Rückenflosse sind nur einige Strahlen erhalten. Was vom Rumpfe noch übrig ist, hat eine Länge von nicht ganz 4". Sehr schön liegt der annoch aufbewahrte Theil der Beschuppung vor, sei es in wirklichen Schuppen, wie es im vordersten und hintersten Theil des Rumpfes der Fall ist, sei es nur in deren scharf ausgeprägten Abdrücken, welche das große Mittelstück des Leibes einnehmen und von der Außenseite der hintern Leibeswand herrühren. Die Schuppen sind rhombisch, durchgängig von fast gleicher Größe, glatt und mit einer starkglänzenden dunkelbraunen Schmelzplatte belegt. Bei der großen Unvollständigkeit dieses Exemplares ist eine sichere Bestimmung nicht möglich: wahrscheinlich wird es aber von einem sehr kleinen Lepidotus herrühren*).

Während nun aber dieser Fischrest an sich keine Bedeutung hat und das Dolomitstück ohnedieß gänzlich werthlos ist, so erlangt dagegen die Vereinigung beider zu einem Ganzen einen hohen wissenschaftlichen Werth und zwar aus zwei Gründen. Erstlich ist dieses Stück das erste, in welchem aus dem Juradolomit ein Ueberrest von einem Wirbelthiere gefunden wurde; seitdem habe ich aus demselben Gesteine noch einen zweiten, nämlich einen sicher bestimmbaren und weit größeren Lepidotus in der Sammlung des Herrn Dr. Oberndorfer in Kelheim gesehen. Fürs Andere liefert dieses Stück einen weiteren und zugleich sehr evidenten Beleg, daß der Dolomit weder auf feurigem Wege entstanden, noch das Produkt einer späteren chemischen Metamorphose ist, welche letztere den gewöhnlichen Kalkstein durch Imprägnation mit Bittererdekarbonat in Dolomit umgewandelt haben soll. Weder die eine noch die andere Annahme ist zulässig, da sich bei einer solchen Umwandlung die Schuppen, insbesondere deren scharf umgrenzten Eindrücke, keineswegs in ihrer Integrität hätten erhalten können*).

*) Der sicherste Beweis für diese Deutung beruht auf etlichen Schuppen, die sich von ihrer Innenseite zeigen; jede hat am obern Rand einen Gelenkstachel, am untern eine Aushöhlung und die beiden Ecken des Vorderrandes sind ganz so wie bei Lepidotus in Horner angezogen.

III.

Mittheilungen aus einem Briefe des Herrn Dr. Moritz Wagner.

Aus einem Briefe des Herrn Dr. M. Wagner vom 8. l. M. beehre ich mich Folgendes mitzutheilen:

„Für die Akademie der Wissenschaften bin ich mit einem ausführlichen Berichte über die wissenschaftlichen Resultate meiner letzten zweijährigen Arbeiten beschäftigt. Das für die physische Geographie, Geologie ꝛc. Wichtigste fasse ich in einer ausführlichen Arbeit für die mathematisch-physikalische Classe, — den ethnographischen, statistischen und politisch-historischen Theil für die historische Classe zusammen. Bei meinen angegriffenen Augen wird mir das Arbeiten noch sehr schwer, doch hoffe ich im nächsten Monat damit zu Stande zu kommen. Vielleicht treffen bis dahin auch meine Sammlungen aus den Anden ein; darunter ein reiches Herbarium der Höhenflora zwischen 9000 bis 14,500 Fuß am Cotopari, Iliniſſa, Tunguragua, Chimborazo u. s. w. gesammelt, eine kleinere zoologische Sammlung aus derselben Region und eine vollständige Sammlung der wichtigsten vulkanischen Felsarten."

*) Ueber die sonstigen Gründe, die entschieden gegen eine sogenannte Dolomitisation sprechen, verweise ich auf meine „Geschichte der Urwelt." 2. Aufl. Bd. I. S. 330.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

December 1859 und Januar 1860.

Von der k. Societät der Wissenschaften in Göttingen:

Liber de rebus memorabilioribus sive chronicon Henrici de Hervordia. Edidit Augustus Potthast. Gottingae 1859. 4.

Von der Société Roy. des antiquaires du Nord in Kopenhagen:

a) Cabinet d'antiquités américaines a Copenhague, par C. C. Rafn. Copenhague 1858. 8.
b) En Vandring gjennem Jaegerspriiss Have og Lund. Kjobenhavn 1858. 8.

Von dem Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt:

Archiv. Neue Folge. III. Band. 3. Heft. Kronstadt 1859. 8.

Von der Gesellschaft für pommerische Geschichte und Alterthumskunde in Stettin:

Baltische Studien. 17. Bd. 2. Hft. Stettin 1859. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsgesellschaft in Wien:

a) Jahrbuch 1859. X. Jahrg. Nr. 2. April. Wien 1859. 8.
b) Ansprache gehalten am Schlusse des ersten Decenniums der k. k. Reichsanstalt in Wien am 22. Nov. 1859. Wien 1859. 8.
c) Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, von Dr. Moritz Hörnes. II. Bd. Bivalven. Wien 1859. 4.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. XLIX. Nr. 16. 17. 18—21. 25. 26. Oct. Nov. Dec. 1859. Par. 1859. 4.

Vom Verein zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer in Mainz:

Zeitschrift. 2. Bd. 1. u 2. Hft. Mainz 1859. 8.

Von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preußischen Staaten in Berlin:

Verhandlungen. Neue Reihe. 6. Jahrg. 3. Hft. 7. Jahrg. 1. Hft. Berl. 1859. 8.

Von der k. preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. Aug. Sept. Oct. 1859. Berlin 1859. 8.

Von der Pollichia, naturwissenschaftlichen Verein der Rheinpfalz in Neustadt a/H.:

16. und 17. Jahresbericht. Neustadt a/H. 8.

Von der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag:

a) Abhandlungen. Fünfte Folge. 10. Bd. Von den Jahren 1857—1859. Prag 1859. 4.
b) Sitzungsberichte. Jahrg. 1859. Januar — Juni. Prag 1859. 8.

Von der k. k. patriot.-ökonom. Gesellschaft im Königreich Böhmen in Prag:

a) Wochenblatt der Land-, Forst- und Hauswirthschaft für den Bürger und Landmann. 10. Jahrg. 1859. Nr. 1—26. Prag 1859. 4.
b) Centralblatt für die gesammte Landeskultur, Jahrg. 1859. Nr. 1—26. Prag 1859. 4.

Von der Fürstl. Jablonowskischen Gesellschaft in Leipzig:

Preisschriften. VII. H. Wiskemann, die antike Landwirthschaft und das von Thünen'sche Gesetz; aus den alten Schriftstellern dargelegt. Leipzig 1859. 8.

Von dem Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand:

Atti. Vol. I. T. XVI. Milano 1859. 4.

Von der k. k. schlesischen Gesellschaft des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn:

Schriften der historisch-statistischen Sektion. Redigirt von Christ. d'Ewert. XII. Bd. Brünn 1859. 8.

Von dem Verein von Alterthumsfreunden in den Rheinlanden in Bonn:

Das Portal zu Remagen. Programm zu F. G. Welker's 50jährig. Jubelfeste am 16. Oct. 1859. Bonn 1859. 4.

Von der Royal Society in London:

Proceedings. Nr. 35. 36. Vol. X. London 1859. 8.

Von der Redaktion des Correspondenzblattes für die Gelehrten- und Realschulen in Stuttgart:

Correspondenzblatt. Nov. 1859. Nr. 11. Stuttgart 1859. 8.

Von der Universität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der vier Fakultäten. 52. Jahrg. 10. u. 11 Hft. Oct. Nov. Heidelberg 1859. 8

Vom naturforschenden Verein zu Riga:

a) Correspondenzblatt. 10. Jahrg. Riga 1859 8.
b) Einladung zur Einweihungsfeier des Museums in Riga am 7. März 1858. Riga 1858. 4.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 6. Nr. 13.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 1. Februar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

(Fortsetzung.)

4) Herr Ministerialrath Dr. Steinheil las über:

„die Berichtigung des Aequatorials."

Schon vor vielen Jahren habe ich der sehr gelehrten Classe eine Methode für die Berichtigung parallaktisch montirter Instrumente mitgetheilt, nach welcher sich 5 Correctionen bestimmen, wenn man das Fernrohr in den beiden möglichen Lagen nach dem Nadir richtet und jedesmal Stunden und Declinationskreis abliest, dann aber auf den Zenitpunkt führt und nur den Declinationskreis notirt. Dabei bleibt das Azimut oder die Orientirung gegen den Sternenhimmel noch unbestimmt, ergibt sich aber am Instrumente selbst nebst der Sternzeit aus dem Durchgange von 2 Sternen die man am Zweckmäßigsten so wählt, daß der eine dem Nordpol, der andere dem Aequator nahe liegt.

Diese Methode ist weniger häufig in Anwendung gekommen, theils weil vielen Instrumenten die directe Azimutalcorrektion fehlt, theils aber auch weil es bei großen Refractoren mühsam und bedenklich ist die größte Höhe des Instrumentes zu ersteigen. Beide Uebelstände lassen sich leicht heben, wenn man andere Punkte wählt auf die das Instrument berichtigt wird. Wie beim Meridiankreise, so scheint es auch hier am geeignetsten, Collimatoren in Anwendung zu bringen. Die Einstellung auf das durch das Objectiv des Collimators gesehene Bild seiner Fäden, was in unendlicher Entfernung liegt, bietet nicht bloß den Vortheil großer Schärfe, da man dabei vom Zustande der Luft unabhängig ist, sondern auch die Bequemlichkeit daß die Berichtigung zu jeder Zeit selbst bei geschlossenen Klappen der Sternwarte und bei künstlicher Beleuchtung vorgenommen werden kann.

Ueberdieß werden die Rechnungsvorschriften sehr einfach, selbst für den Fall, daß die gesuchten Verbesserungen beträchtlich sind — Vortheile, die, wie ich nicht zweifle, die Methode empfehlen werden.

Ich nehme also an, man habe den zu berichtigenden Refraktor mit einem Collimator versehen. Dieser Collimator soll wie ein Passageinstrument gebaut sein. An dem einen Ende der Horizontalaxe soll rechtwinkelig zu ihr das Fernrohr sitzen, was mit 2 Zoll Oeffnung für die größten Refractoren genügt.

Das Fernrohr soll sich auch in seiner Wiege, wie das Nivellirinstrument um die optische Axe drehen und in horizontaler Lage nivelliren lassen. Die Länge der Horizontalaxe dieses Collimators wird so gewählt, daß, wenn er in den Lagern seiner Horizontalaxe umgelegt wird, sein Objectiv wieder vor die Mitte des großen Objectives kommt, wenn auch der Refraktor umgelegt ist.

Ich nehme nun an, dieser Collimator sei nördlich vom Aequatorial, auf einem besondern isolirten Pfeiler in solcher Höhe aufgestellt, daß diese mit der des Refraktors in horizontaler Lage seines Rohres übereinstimmt. An dem Collimator habe man Zeit und Azimut bestimmt und letzteres corrigirt, so daß sein Fernrohr, wenn es nivellirt wird, genau den Südpunkt des Horizontes zeigt. Eben so stelle man südlich vom Aequatorial in gleicher Höhe ein Hilfsfernrohr so auf, daß man durch dasselbe die Fäden im Nordcollimator sieht. Die beiden Fadenkreuze dieser 2 Hilfsinstrumente

bilden hiernach eine Absehlinie deren Azimut und Höhe = o ist und welche wir nun benutzen wollen, um die Correctionen des Aequatorials zu bestimmen. Diese Correctionen sind:

p' = *Polhöhe des Instrumentes.*

i = *Fehler des Winkels der Stunden- mit der Declinationsaxe.*

i' = *Fehler des Winkels der Decl.-Axe mit der optischen Axe des Fernrohres am Refractor.*

ω = *Azimut des Instrumentes, positiv von Nord gegen Ost.*

$\Delta\ a$ = *Indexfehler des Stundenkreises.*

$\Delta\ b$ = *Indexfehler des Declinationskreises.*

Zur Bestimmung dieser Größen mache man nun folgende Beobachtungen:

1. Man richte das Fernrohr des Refractors in der Westlage nach der Südmire und lese bloß den Stundenkreis ab, dessen Angabe sei = a^0.
2. Bewege man das Fernrohr nach der Nordmire, wobei es seine Lage in West behalten soll. Die Ablesung gibt
   Am Stundenkreis . . . . . = a
   Am Declinationskreis . . . . = b.
3. Nun werde der Nordcollimator und der Refractor beide in die Ostlage umgelegt und wenn ersterer nivellirt ist, wieder eingestellt.
   Der Stundenkreis zeigt jetzt . = a'
   Der Declinationskreis . . . . = b'.
   Alle a seien durch den Factor 15 in Bogen verwandelt.

Nun sollen die Angaben für den Stundenkreis zunehmen, wenn wir die Stundenaxe so drehen, daß das Fernrohr von Nord durch Ost nach Süden geht. Eben so für den Declinationskreis sollen die Angaben wachsen, wenn das Fernrohr auf der Westseite liegt und das Objectiv von Norden durch das Zenit nach Süden bewegt wird.

Denken wir uns jetzt die Absehnslinie auf der Objectivseite, die Stundenaxe auf der Nordseite, die Declinationsaxe auf der Gegengewichtsseite verlängert bis sie die Sphäre treffen und bezeichnen wir für die Stundenaxe diesen Punkt mit P', für die Declinationsaxe je nach der Einstellung mit D^0. $D\ D'$. für das Objectiv je nach der Mire nach welcher es gerichtet ist mit *N. S. O.*

Beachten wir ferner, daß von P' nach jedem D stets $90^\circ + i$, von jedem D nach der eingestellten Mire $90^\circ + i'$ ist und bezeichnen wir die Polhöhe des Instrumentes d. h. den Bogen von P' nach N mit p', so ergeben sich folgende sphärische Dreiecke:

1. Lage.

Dreieck $P'D^0S$; D^0 in Ost, Ablesung = a^0.

2. Lage.

Dreieck $P'DN$; D in Ost; Ablesungen = a, b.
Winkel $D^0P'D$. = $a - a^0$.

3. Lage.

Dreieck $P'D'N$; D' in West; Ablesungen a', b'.
Gemessene Winkel $a' - a$; $b' - b$.

Man bemerke, daß dem 2. und 3. Dreieck der Bogen p' gemeinschaftlich zukömmt und daß auch die Bogen von P' nach D und von P' nach D', so wie die Bogen von N nach D, und von N nach D' sich gleich sind. Folglich sind die beiden Dreiecke gleich und liegen gegen p' symmetrisch, das eine in West, das andere in Ost, aus diesem Grunde sind aber auch die symmetrisch liegenden Winkel beider Dreiecke gleich und man hat:

$$P'DN = PD'N = \frac{b' - b}{2}$$

$$DPN = D'PN = 180 - \left(\frac{a' - a}{2}\right)$$

Aus dem 1. Dreieck findet man:

$$D^0P'S = \frac{a' - a}{2} + (a - a^0);\ \text{aus dem 2.}$$

$$DPN = 180 - \frac{a' - a}{2}.$$

Werden die *Cosinus* dieser Winkel durch die ihnen entsprechenden Funktionen der Dreiecke ausgedrückt und addirt, so ergibt sich nach leichter Reduktion

$$1.\ \Big\}\ Sin\ i' = Sin\left(\frac{a - a^0}{2}\right) Sin\ p'\ Cos\ i\ Sin\left(\frac{a' - a^0}{2}\right)$$

Aus dem 2 Dreiecke wird

$$2.\ \Big\}\ Sin\ p' = Cos\ i'.\frac{Sin\left(\frac{b' - b}{2}\right)}{Sin\left(\frac{a' - a}{2}\right)}$$

und mit Verwechselung der Bezeichnungen im selben Dreieck:

$$3.\quad Tang\left(\frac{90+i}{2}\right)=Tg\left(\frac{90+p'+i'}{2}\right)\frac{Sin\left(\frac{a'-a}{4}-\frac{b'-b}{4}\right)}{Sin\left(\frac{a'-a}{4}+\frac{b'-b}{4}\right)}$$

In 1 ist $\frac{a'-a^0}{2}$ sehr nahe 90°; $\frac{a-a^0}{2}$ und i sind kleine Winkel. Es ist daher bis auf Größe 3. Ordnung

$$i' = \frac{a-a^0}{2}\ Sin\ p'$$

oder auch da bei derselben Vernachläßigung

$$Sin\ p' = \frac{Sin\left(\frac{b'-b}{2}\right)}{Sin\left(\frac{a'-a}{2}\right)} \quad \text{ist,}$$

$$i' = \frac{a-a^0}{2}\,\frac{Sin\left(\frac{b'-b}{2}\right)}{Sin\left(\frac{a'-a}{2}\right)}$$

und mit diesen Werthen ergibt sich der von i aus Gleichung 3.

Eine Wiederholung der Rechnung zeigt ob die Annäherung genügt.

Wir können jetzt noch die Berichtigung der Nullpunkte der Kreise angeben. Nennen wir $\Delta\ a$ den Winkel, welchen man der 2. Ablesung des Stundenkreises $= a$ zulegen muß, damit seine Angabe (im Meridian, Kreis West) $= o$ werde, oder

$$a + \Delta\ a = o$$

so findet sich die Correction des Nonius *I.* des Stundenkreises

$$4.\quad \Delta\ a = -\ a$$

Eben so sei $\Delta\ b'$ der Winkel, welchen man der 2. Ablesung b' des Declinationskreises zulegen muß, damit das Fernrohr in der 3. Lage (Fernrohr Ostseite) auf Nord $90° + p$ zeige, wo p die Polhöhe des Beobachtungsortes ist, so ist

$$b' + \Delta\ b' = 90° + p \text{ oder}$$

die Correction des Nonius des Declinationskreises ist

$$5.\quad \Delta\ b' = 90° + p - b'.$$

Ueber das Azimut des Poles des Instrumentes oder auch über die Neigung der Ebene, die durch P' und N gelegt, gegen die Ebene des Meridian, geben unsere Beobachtungen keinen Aufschluß. Dieß ist leicht erklärlich, wenn man beachtet, daß all' unsere Dreiecke in ihrer wechselseitigen Lage um die Linie $N - S$ gemeinschaftlich sich drehen könnten, ohne daß dadurch die oben gegebenen Relationen änderten. Soll daher das Azimut oder die Neigung bestimmt werden, so ist noch eine Einstellung auf einen 3. Punkt erforderlich und dieser wird dann die vortheilhafteste Bestimmung von Neigung oder Azimut geben, wenn er 90° von der Linie $N - S$ abliegt.

Hier bietet sich indessen mehr als eine Möglichkeit der Lösung, je nachdem man durch andere Mittel die 6. Beobachtung herbeiführt. Man kann 1. im Ostpunkt einen Collimator horizontal aufgestellt annehmen, auf diesen einstellen und bloß den Declinationskreis ablesen. Man kann aber auch 2. am Aequatorial selbst einen Sterndurchgang beobachten und daraus das Azimut ableiten. Man könnte aber auch 3. voraussetzen, daß die Declinationsaxe des Aequatorials so construirt wäre, daß sie durch ein Niveau genau horizontal gelegt werden könnte. Auch dieses genügte zur Bestimmung des Azimuts was ja eigentlich schon durch den Nordcollimator gegeben ist, wie man die Neigung der Arenebene kennt. Wir wollen diese 3 verschiedenen Fälle hier näher betrachten, weil der Beobachter dadurch in den Stand gesetzt wird das seinen Verhältnissen entsprechendste, oder das gegebene Hilfsmittel zu wählen.

Nehmen wir erst den im Osthorizont Punkt aufgestellten und genau berichtigten 2. Collimator an und bewegen wir von der 3. Lage ausgehend das Fernrohr nach diesem, so entsteht die

4. Lage. In dieser ist

Dreieck $P'D''O$; D'' in Nord; abgelesen b'' zwischen den Bogen $90^a + i$ und $90° + i'$ liegt der Winkel

$$b'' - b' + \frac{b'-b}{2} = \left(b'' - \frac{b'+b}{2}\right)$$

diesem Winkel liegt die Seite $90^a + \omega'$ gegenüber wenn wir von O nach P' einen größten Kreis ziehen der den Nordmeridian in U senkrecht schneidet und wenn wir $UP' = \omega'$ setzen.

Hiemit ergibt sich

$$-\ Sin\ \omega' = Cos\ i\ Cos\ i'\ Cos\left(b'' - \frac{b'+b}{2}\right) + Sin\ i\ Sin\ i'$$

und durch Benutzung der 2 rechtwinkeligen Dreiecke (Z bezeichnet den Zenitpunkt) ZUP' und UNP' ergibt sich

$$6.\quad Tang\,\omega = \frac{Cos\,i\,Cos\,i'\,Cos\left(b'' - \frac{b'+b}{2}\right) + Sin\,i\,Sin\,i'}{Cos\,p'}$$

Hier ist das Azimut vom Nordmeridian gegen Ost positiv; gegen West negativ.

Mit Vernachläßigung der 2 und höhern Potenzen der kleinen Größen wird

$$\omega.\,Sin\,i'' = \frac{Cos\left(b'' - \frac{b'+b}{2}\right)}{Cos\,p'}$$

oder wenn man beachtet, daß $b'' - \frac{b'+b}{2}$ sehr nahe $= 90°$ ist und daher setzt

$$\left(b'' - \frac{b'+b}{2}\right) = 90° - \varrho; \qquad \text{so wird}$$

$$\omega = \frac{\varrho}{Cos\,p'}.$$

Nennt man den Winkel $ZNP' = \eta$ so bezeichnet η die Neigung der Ebene der Stundenaxe des Instrumentes, welche durch den Punkt N gelegt ist gegen die Ebene des Meridians und es ergibt sich

$$Sin\,\eta = -\,Cotg\,p'\,Tang\,\omega \qquad \text{oder nahezu}$$

$$\eta = \frac{-\omega}{Tang\,p'} = \frac{-\varrho}{Sin\,p'}$$

Diese Verbesserung läßt sich an den Aequatorialen anbringen die das Azimut direct zu corrigiren nicht gestatten, indem man den Winkel η durch die Schrauben im ersten Vertical $= o$ macht.

Untersuchen wir jetzt den 2. Fall wo kein Collimator im Ostpunkte aufgestellt ist und das Azimut durch die Beobachtung eines Sterndurchganges bestimmt werden soll.

Da der Nordcollimator berichtigt ist, so ist auch die Sternzeit bekannt geworden, wir dürfen also diese als bekannt voraussetzen, womit die Schwierigkeit vermieden wird, die Zeit an einem Passageinstrument (was hier der Refractor in der 3. Lage) zu bestimmen dessen Neigung der Axe noch unbekannt ist.

Ich setze voraus, man habe die Correctionen 1 bis 5 factisch an dem Aequatorial angebracht, so daß das Fernrohr einen größten Kreis beschreibt der durch N geht.

Man wähle den Durchgang eines Zenitalsterns, weil im Zenit die Ebene der Abseihlinie am weitesten vom Meridian absteht. Sei die

Rectascension dieses Sternes $= \alpha$

seine Declination $= \delta$

Der Stern schneide im Punkt S der Meridian im Punkt S' den Mittelfaden. Die Sternzeit seines Antrittes am Mittelfaden des Aequatorials (3. Lage) sei $= t$, so ist wenn P den Nordpol bezeichnet in dem Dreieck NPS'

$PS' = 90 - \delta$

$NP = P$

Winkel $PNS' = \eta'$

Winkel $NPS' = 180 - 15(t - \alpha)$ und damit findet sich

$$Tang\,\eta' = \frac{Sin\,15\,(t-\alpha)\,Cos\,\delta}{Cos\,\delta\,Cos\,p\,Cos\,15\,(t-\alpha) + Sin\,\delta\,Sin\,p}$$

oder da $15\,(t - \alpha)$ ein kleiner Winkel ist bis zu Größen 3. Ordnung

$$\eta' = \frac{15\,(t-\alpha)\,Cos\,\delta}{Cos\,(p-\delta)}$$

oder wenn man das Azimut durch η ausdrückt

$$Tang\,\omega = -\,Sin\,\eta'\,Tang\,p$$

oder nahe zu $\omega = -\,\eta'\,Tang\,p$

η' wird verbessert bei den Instrumenten die Schraubenfüße im ersten Vertical haben, ω bei denjenigen die eine Drehung um die Verticalaxe gestatten.

Ich komme nun zur Besprechung der 3. letzten Annahme, welche die Möglichkeit voraussetzt die Declinationsaxe des Aequatorials in ihren beiden Horizontallagen zu nivelliren. Es wird sich also dieses Verfahren nur bei Instrumenten anwenden lassen, welche dem gemäß construirt sind. Allein die ganze Aufgabe der Berichtigung wird damit so einfach, daß es indizirt scheint allen neuen Instrumenten diese Einrichtung zu geben um so mehr, als dadurch der Astronom auch in den Stand gesetzt wird sein Aequatorial als Passageinstrument zu benutzen, was bei den kleinen Planeten und überhaupt bei lichtschwachen Objecten von großem Werth sein kann.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 4. Februar 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. December 1859.

4) Herr Ministerialrath Dr. Steinheil:

„die Berichtigung des Aequatorials."

(Schluß.)

Ich werde hiebei nicht darauf ausgehen die Werthe der Correctionen unter der Annahme eines berichtigten Nordcollimators und des Niveaux für die Declinationsaxe, abzuleiten; denn dieß wäre unnöthig, da wir es im Vorhergehenden ausgeführt haben. Ich werde aber zeigen wie sich alle Correctionen sehr einfach factisch erkennen und anbringen lassen.

Es ist leicht zu sehen, daß bei dem Uebergange von einer Horizontallage der Declinationsaxe zur andern der Stundenkreis genau 180° durchlaufen muß, wenn $i = o$ ist oder wenn sich Stunden- und Decl.-Axe unter 90° schneiden. Ist dieser Winkel größer oder kleiner, so macht der Stundenkreis mehr oder weniger als 180° Drehung. Man verbessere daher diesen Winkel bis die Bedingung erfüllt ist.

Bringen wir nun das Aequatorialrohr zwischen Nord- und Südmire und stellen bei horizontaler Lage der Declinationsaxe auf die eine ein, so zeigt sich nachdem das Fernrohr um die Declinationsaxe um 180° gedreht ist auf die andere Mire der doppelte Fehler oder $2\,i'$. Man verbessere also die Hälfte davon an dem Winkel den die Absehlinie mit der Declinationsaxe macht, die andere Hälfte am Azimut, wobei die Wasserwaage eingestellt erhalten wird.

Ist dieß erlangt, so ist auch schon das Azimut $= o$, weil wir die Mire als berichtigt angenommen haben. Wäre jetzt auch die Polhöhe des Instrumentes gleich der Polhöhe des Beobachtungsortes, so müßte der Declinationskreis den Winkel $2\,p$ durchlaufen, wenn man von einer Einstellung (West) auf die Nordmire zur andern Einstellung (Ost) übergeht. Wenn der Declinationskreis dabei nicht $2\,p$ durchlauft, so ändere man die Neigung der Stundenaxe in der Ebene des Meridians bis dieß erreicht ist. Verbessert man noch die Nullpunkte der Nonien nach der Regel 4 und 5, so ist das Aequatorial vollständig berichtigt.

Schließlich sei es mir gestattet noch anzugeben, durch welche Constructionen ich bei den von mir gebauten Refractoren es möglich mache die obigen Verbesserungsmethoden in Anwendung zu bringen.

Ich lege das Instrument auf einen Pfeiler von Gußeisen gebildet aus Wänden. Der unterste Theil ist sehr massiv um den Schwerpunkt tief zu legen. Dieser Pfeiler ruht auf 3 verstellbaren Fußschrauben. 2 im ersten Vertical sind in einem bogenförmigen Gußstück mit dem Radius von der 3. Schraube aus befestigt, so daß die Fußschrauben stehen bleiben, wenn man mit Schrauben gegen das Gußstück verstellt, aber der ganze Pfeiler um die 3. Schraube dreht. Dabei gleitet der Pfeiler um die Verstellung auf dem eingelassenen Gußstück.

Die Fußschrauben stehen nicht direct auf dem Fundamente, sondern in dieses ist ein T förmiges Stück von Gußeisen eingelassen in welchem die Pfannen für die Fußschrauben angebracht sind. Es ist damit erzielt, daß die Pfannen gegen einander dieselbe Ausdehnung erleiden wie die Schrauben im Pfeiler. Durch diese

Einrichtung ist es ermöglicht Azimut und Polhöhe jedes für sich zu corrigiren.

Der Pfeiler trägt unter dem Winkel der Polhöhe das Lagerstück von Gußeisen zur Aufnahme der Stundenaxe. In das Lagerstück ist am obern Theil ein glasharter Stahlring eingesprengt in welchem die Stundenaxe dreht, am untern Theile ist das Gegenlager für die Stundenaxe die auf einen polirten Achat gestellt ist.

Die Stundenaxe ist von Stahl, oben und unten cylindrisch und glashart, der obere Cylinder paßt sehr genau in den eingesprengten Stahlring, der untere Zapfen in eine Büchse die den Achat stützt. Dieser Zapfen ist mit großem Halbmesser abgerundet, polirt und glashart. Auf die Stundenaxe ist unten der Triebkreis cylindrisch aufgepaßt, so daß er sich frei auf der Axe dreht. Vor denselben ist der Stundenkreis auf die Flanche der Axe fest aufgeschraubt. Der Triebkreis greift ein in eine Schraube ohne Ende die auf dem Lagerstück der Stundenaxe festsitzt und indem sie von dem Uhrwerk gedreht wird, den Triebkreis bewegt. Eine Klemme sitzt am Stundenkreis die eine Schraube ohne Ende trägt, welche in den Triebkreis eingreift, aber auch ausgelöset werden kann. Von dieser Schraube aus führt ein Axenschlüssel zum Beobachter und setzt ihn in den Stand, während der Refractor durch die Uhr der täglichen Bewegung folgt, das Fernrohr durch den Schlüssel in AR vor- oder zurück zu bewegen, ohne daß dabei wie bei der Fraunhofer'schen Construction eine Auslösung der Uhr nöthig wäre.

Uhr und Triebwerk sind auf demselben Schlitten befestigt und schieben sich von der Nordseite des Pfeilers her in diesen hinein, so daß von außen nur ein Rad aufgesteckt wird, was die Verbindung mit der Schraube ohne Ende herstellt. Die Einschuböffnung wird gedeckt durch eine Platte mit Correctionsschrauben durch welche der Eingriff in die Trommel der Schraube ohne Ende regulirt werden kann. Die Uhr und die Gewichte sind in solcher Art vollkommen geschützt und es ist der Gang der Fugaluhr so leise, daß er nie störend bei den Beobachtungen sein kann. Eine besondere Sperre am Uhrschlüssel gestattet die Uhr zu arretiren.

An der obern Flanche der Stundenaxe ist das Lager der Declinationsaxe festgeschraubt. Auch dieses Lager ist von Gußeisen und hat an den Enden Verstärkungen, durch welche je 3 starke klemmbare Schrauben gehen, welche Achate tragen und mit diesen die zwei Lager für die Declinationsaxe bilden. Da diese Lagerschrauben verstellbar sind, kann durch sie der Winkel zwischen Stunden- und Declinationsaxe corrigirt werden.

Das Lagerstück der Declinationsaxe ist noch an 2 Stellen so durchbrochen, daß in beiden Horizontallagen der Axe ein großes Niveau aufgesetzt werden kann. Dieses Niveau bleibt auf der Axe, wenn das Aequatorial als Passageinstrument gebraucht wird.

Die Declinationsaxe von Stahl ist cylindrisch an den Auflagepunkten hart und es haben die Cylinder, da wo das Niveau sitzt, genau gleiche Durchmesser. Am untern Ende der Declinationsbüchse sitzt die Alhidade des Declinationskreises. Der Declinationskreis aber ist conisch aufgesetzt und festgeschraubt an dem untern Ende der Declinationsaxe. Diese ist noch verlängert durch eine eingeschraubte Stange für das Gegengewicht und es sitzt am Ende dieser Stange ein Hebel mit Handgriffen nach Angabe des Herrn Dr. Schönfeld in Mannheim. Der Hebel dient, das Instrument in Declination zu verstellen, ohne in den Kreis eingreifen zu müssen.

An der obern Flanche der Declinationsaxe ist die Wiege von Gußeisen angeschraubt, welche das Tragrohr mit Klemmringen aufnimmt. Dieses Tragrohr hat an beiden Enden massive Metallringe. Durch jeden gehen 3 starke klemmbare Schrauben die endlich das Fernrohr des Refractors halten, der in das Tragrohr geschoben ist. Diese Schrauben ermöglichen den Winkel zwischen der Declinationsaxe und der optischen Axe zu corrigiren. Am Okularstutzenende ist zwischen Fernrohr und Tragrohr das Gegengewicht gebracht was den Schwerpunkt des Systemes in die Verlängerung der Declinationsaxe legt.

Die Schrauben, welche das Objectiv mit dem Rohre verbinden, dienen zugleich die Axe des Objectives zur Axe des Rohres zu machen. Auch die Axe des

Okulares kann parallel zu der des Objectives gemacht werden. Jede Linſe des Objectives kann für ſich centrirt werden und durch Federn iſt jede ſchädliche Spannung bei Temperaturwechſel vermieden.

Auf dem Tragrohre ſitzt der Sucher des Refractors, der ſo montirt iſt, daß ſeine optiſche Are parallel zu der des Refractors geſtellt werden kann. Er dreht ſich in den Lagern um ſeine Abſehnslinie und es kann dieſe in horizontaler Lage nivellirt werden.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Claſſen der k. Akademie der Wiſſenſchaften vorgelegten Einſendungen an Druckſchriften.

December 1859 und Januar 1860.

(Schluß.)

Vom Herrn Eugène Jeanjaquet in Neuchatel:

Phénomènes célestes résultant de la transmission successive de la lumiere. Neuchatel 1859. 8.

Vom Herrn Hoffmann in Würzburg:

Akademiſche Feſtrede zur Feier des hundertjährigen Geburtstages Friedrich Schillers. Würzburg 1859. 4.

Vom Herrn Franz Leifert in Oſtinghauſen:

Die heilige Ida in ihrer edeln Abſtammung, in ihrem heiligen Leben ꝛc. Münſter 1859. 8.

Vom Herrn Eduard Sueß in Wien:

Ueber die Wohnſitze der Brachiopoden. Wien 1859. 8.

Vom Herrn Woldrich in Wien:

Die Lagerungsverhältniſſe des Wienerſandſteines auf der Strecke von Außdorf bis Greifenſtein. Wien. 8.

Von den Herren Eiſenlohr und Volz in Carlsruhe:

Amtlicher Bericht über die 34. Verſammlung deutſcher Naturforſcher und Aerzte in Carlsruhe im Sept. 1858. Carlsruhe 1858. 4.

Vom Herrn A. Namur in Brüſſel:

Notice sur un dépot de monnaies Romaines du quatrième siècle découvert près de Bitbourg. Bruxelles 1859. 8.

Vom Herrn De Koutorga in St. Petersburg:

Essai historique sur les trapézites ou banquiers d'Athènes précédé d'une notice sur la distinction de la propriété chez les Atheniens. Paris 1859. 8.

Vom Herrn J. H. Mädler in Dorpat:

Beobachtungen der kaiſerl. Univerſitätsſternwarte Dorpat. 15. Bd. 1. Abth. Dorpat 1859. 4.

Vom Herrn Grunert in Greifswalde:

Archiv der Mathematik und Phyſik. 33. Th. 4. Hft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Wilhelm Chriſt dahier:

Grundzüge der griechiſchen Lautlehre. Leipzig 1859. 8.

Vom Herrn Moritz Sadebeck in Breslau:

Das Erdbeben vom 15. Januar 1858 mit beſonderer Rückſicht ſeiner Ausbreitung in der Provinz Preußiſch-Schleſien. Breslau 1858. 4.

Vom Herrn Gaudenzio Claretta in Turin:

Di Giaveno Coazze e Valgioie cenni storici con annotazioni e documenti inediti. Torino 1859. 8.

Vom Herrn Giovambatiſta Adriani in Turin:

Indice analitico e cronologico di alcuni documenti per servire alla storia della città di Cherasco dal secolo X al XVII. Torino 1857. 8.

Vom Herrn Steiner in Seligenſtadt:

Sammlung und Erklärung altchriſtlicher Inſchriften in den Gebieten der obern Donau und des Rheins aus den Zeiten römiſcher Herrſchaft. Seligenſtadt 1859. 8.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

G. Belzoni, Narrative of the operations and recent discoveries with in the pyramids, temples, tombs and excavations in Egypt and Nubia. Lond. 1821.

F. A. Neale, Eight years in Syria, Palestine and Asia minor from 1842 to 1850. 2. edit. Lond. 1852.

Saint-Hubert Théroulde, Voyage dans l'Inde (In arab. Sprache). Bulak 1265.

E. Uhlenhuth, Eine Wanderung durch die Kreiſe Bromberg, Wirſitz, Chodzieſen, Czarnikau zur Feſtſtellung der geographiſchen und geognoſtiſchen Verhältniſſe des Netzedistrikts im Auftrag des landwirthſchaftlichen Centralvereins. Danzig 1859.

Alb. Mouſſon, Ein Beſuch auf Korfu und Cefalonien im September 1858. Zürich 1859.

Dr. A. Baſtian, Afrikaniſche Reiſen. Ein Beſuch in San Salvador der Hauptſtadt des Königreichs Congo. Bremen 1859.

J. R. Krapf, Reiſen in Oſtafrika ausgeführt in den Jahren 1837—1855. Th. 1. 2. Tübing. 1858.

C. E. Bouillevaux, Voyage dans l'Indo-Chine, 1848—1856, avec une carte du Camboge et d'une partie des royaumes limitrophes. Par. 1858.

A. Julius, Felsenborgarsögur, edur aefisögur ymsra sjofarenda. P. 1. Akureyri 1854.

A journal of the first french embassy to China, 1698—1700. Translated from an unpublished manuscript by Saxe Bannister. Lond. 1859.

E. B. Eastwick, A handbook for India; being an account of the three presidencies and of the Overland Route. P. 1. 2. Lond. 1859.

J. Jackson, Chronological antiquities. 3 Vols. Lond. 1752.

B. Storace, Istoria della famiglia Acquaviva Reale d'Aragona. Roma 1738.

C. Fr. v. Schilling, Geſchlechtsbeſchreibung derer Familien von Schilling. Carlsruhe 1857.

J. A. Kumar, Geſchichte der Burg- und Familie Herberſtein. Th. 1. 2. 3. Wien 1817.

Jacob, Recherches historiques sur les croisades et templiers. Par. 1828.

G. A. Crapelet, Cérémonies des Gages de Bataille selon les constitutions du bon roi Philippe de France. Par. 1830.

F. K. Fürſt zu Hohenlohe-Waldenburg, Sphragiſtiſches Album. Diplomatiſch genaue Abbildungen der älteſten Siegel der gegenwärtig noch blühenden Geſchlechter des deutſchen hohen Adels. Heft 1. Stuttgart 1859.

Th. Chapman, An essay on the Roman Senate. Cambridge 1750.

Le Roi, La marine des anciens peuples. Vol. 1. 2. Par. 1777—83.

Entretiens sur l'état de la musique grecque vers le milieu du quatrième siècle avant l'ere vulgaire. Amsterd. 1777.

R. Howard, Revelations of Egyptian Mysteries. Lond. 1850.

G. B. Vermiglioli, Lettera sopra un antica Patera Etrusca scritta al Signor Conte Alessandro Baglioni Oddi. Perugia 1800.

E. G. Visconti, Iscrizioni greche Triopee ora Borghesiane conversioni ed osservazioni. Roma 1794.

G. Settele, Illustrazioni di due iscrizioni trovate nella Basilica di S. Paolo nella via Ostiense. Roma 1831.

A. A. Scotti, Illustrazione di un vaso italo-greco del Museo di Monsignor Arcivescovo di Taranto. Napoli 1811.

A. A. Scotti, Dissertazione sopra un antico mezzo busto falsamente attribuito ad Annibale Cartaginese. Napoli 1813.

B. Quaranta, Animadversiones novissimae in vascalum italo-graecum anno 1791 Locris effossum. Neapoli 1817.

F. Quaranta, Illustrazione di un vaso italo-greco. Napoli 1820.

A. Pictet, Essai sur quelques inscriptions en langue gauloise. Genf 1859.

A. Nibby, Del Circo volgaramente detto di Caracalla dissertazione. Roma 1825.

O. Melly, Una statua antica inedita. Modena 1838.

P. Marquez, Illustrazioni della villa di Mecenate in Tivoli. Roma 1812.

(Fortſetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 8. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

(Fortsetzung.)

Herr Professor Dr. Löher hielt einen Vortrag über:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland."

Was uns in der Geschichte der Jakobäa zunächst fesselt, ist das menschliche Interesse an einer jungen Fürstin, die strahlend von Geist und Schönheit unerhörte Schicksalswechsel erduldete und deren Heldenmuth nur ihr Unglück gleichkam. Ihr erster Gemahl war der Dauphin von Frankreich, dieser wurde vergiftet. Von dem zweiten, dem Herzog von Brabant, trennte sie sich selbst, weil er sie mißachtete, und weil die päpstlichen Bullen ihre Ehe mit ihm, ihrem nahen Verwandten, bald anerkannten, bald für nichtig erklärten. Sie erkor sich den dritten Gemahl, den Prinzen Humfried Gloceſter, Regenten in England; von ihm wurde sie verlassen, und das Leben ihres vierten, eines holländischen vornehmen Adelichen, mußte sie mit Abtretung aller ihrer Länder und Kronen erkaufen. Dreizehn Jahre lang hatte sie wie eine gereizte junge Löwin um den Besitz ihrer reichen Erblande gekämpft. Sie warf ein gefürchtetes Heer nach dem andern nieder, allein als Heldin des untergehenden Ritterthums rang sie umsonst gegen die übermächtige Strömung ihrer Zeit, daran ging sie zu Grunde. Das ist der größere, der historische Reiz ihrer Geschichte. Die Kämpfe zwischen den Feudalen und Liberalen oder zwischen der altritterschaftlichen und der städtischen Partei, welche sich im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert durch ganz Deutschland zogen, erreichten in Holland ihren Höhepunkt unter Jakobäas Regierung. Sie selbst war die begeisterte Bannerträgerin der Männer des alten starren feudalen Rechts, welche sich Hoeks oder Angler nannten, nämlich Angler der Kabeljaus oder großen Raubfische, denn so hießen ihre Gegner. An der Spitze der letztern standen Jakobäas Oheim, der frühere Bischof von Lüttich, Johann von Bayern mit dem Zunamen Jean sans pitié, und Herzog Philipp von Burgund, der Gründer der burgundischen Macht. Jakobäas Sturz gab die Entscheidung, und diese wurde herbeigeführt durch ihre Leidenschaftlichkeit, noch mehr aber durch die Regentenpolitik jener beiden andern Fürsten, beide sprechende Vorbilder in der machiavellistischen Staatskunst.

Die Holländer haben sich nun nicht wenig mit der Geschichte Jakobäas zu thun gemacht. Sie ist bei ihnen der populärste Stoff: die Gymnasiasten machen daraus, wie Siegenbeck (De eer van Wagenaar als Geschiedschryver en die van Jacoba van Beyeren in zyne geschiedenis des Vaterlands verdedigt. Haarlem 1835 in der Vorrede) erzählt, ihre Reden bei Schulakten und die Dichter Dramen und Romane. Her naam, sagt ein neuerer holländischer Schriftsteller, (Scheltema Staatkundig Nederland. Amsterdam 1805. p. 519. 520), nog op aller tongen zweeft, so gemeensam, als of sie kort vor onsen tyd geleefd had. Het schynt byna, haar lot de oefenschool van onse dychters to zyn, zoo als te vorn de Troijaansche oorlog. Jakobäadramen wurden holländisch und französisch geschrieben, z. B. 1761 Jacoba van Beyeren door Marre; 1835 Jacqueline de Bavière par Prosper Noyer. Die zahllosen Jakobäaromane beginnen in

beiden Sprachen bereits im siebzehnten Jahrhundert, nachdem die Volkssage ihre Heldin längst durch die rührendsten Geschichten verklärt hatte.

Bei diesem poetischen Reichthum, sollte man denken, hätte ein patriotischer und gelehrter Holländer sich vorgesetzt, Jakobäas Geschichte auch einmal wissenschaftlich zu bearbeiten. Allein es ging hier, wie nicht selten anderswo: was die Poesie einmal zu ihrer Domaine gemacht hat, daran geht die ernstere Wissenschaft vorüber. Einzelne Fragen aus der Geschichte Jakobäas sind hin und wieder behandelt worden, eine umfassende und wissenschaftliche Darstellung ihres Lebens und ihrer Zeit ist nicht erschienen. Gleichwohl sind die Quellen dafür so reichhaltig und in vieler Beziehung so genau, wie man es für Arbeiten dieser Art nur wünschen kann.

I. Urkunden.

Die vornehmste Quelle sind die Urkunden. Sie belaufen sich in Franz van Mieris großem Foliowerke (Charterboek der Graaven van Holland, van Zeeland en Heeren van Vriesland. Leyden 1756), für die Zeit Jakobäas von 1415 bis 1436 über tausend Stücke, gezogen aus Archiven, Handfesten, Placaat- und Memorialbüchern der Städte und aus den Schriften früherer Sammler. Mieris war ein Maler; allein es ist nicht selten in Holland, daß auch Männer nicht gelehrten Berufes, wie Kaufleute, Buchhändler, Gutsbesitzer, Künstler, aus ächter Vaterlandsliebe sich in der Geschichte ihres Landes durch größere Arbeiten versuchen. Nicht überall sind Mieris' Angaben ganz correct, namentlich was das Datum betrifft: jedoch läßt sich da, wo es darauf ankommt, in der Regel aus andern Berichten nachhelfen. Auch hat Mieris die hierher gehörigen Urkunden noch längst nicht vollständig beisammen. Die Werke von Fischer (Novissima scriptorum ac monumentorum rer. Germ. coll. Halae 1781), Schwartzenberg, Kluyt, van den Bergh und Anderer, sowie die große Anzahl der officiellen und privaten Vereine, welche sich gegenwärtig in den Niederlanden eifrig mit Herausgabe älterer Geschichtsquellen beschäftigen, ergaben bereits sehr zahlreiche Urkunden, welche Mieris nicht kannte. Auch lagern gewiß noch manche ungedruckt in den niederländischen, vielleicht auch in den englischen Archiven. Die niederländischen Gelehrten haben daher den Beschluß gefaßt, von Mieris' so werthvollem Urkundenwerk eine neue vollständigere und kritisch gesichtete Ausgabe zu veranstalten, und ist man bereits in der Arbeit begriffen.

Ueber Jakobäas Verknüpfung mit England und Glocester geben uns einen genauen Leitfaden die bekannten englischen Parlamentsrotuli und die Acta et foedera Angliae von Rymer.

Dieser große Schatz von Urkunden ist um so erwünschter, als sie zur Beurtheilung wie zur Kenntniß von Thatsachen öfter den einzig sichern Anhalt gewähren. Denn in fast allen übrigen Schriften färbt oder verkürzt die Parteinahme den Bericht.

II. Berichte von Zeitgenossen.

1. Parteirücksichten merkt man selbst in den *Particularités curieuses sur Jacqueline de Bavière*, comtesse de Hainaut, weil sie unangenehme Lücken zeigen. Sie sind entnommen aus dem Protokollbuch der Stadt Mons, in welchem nach der Reihe Tag für Tag eingetragen wurde, was der Stadtrath beschloß, die Veranlassung wurde dabei kurz erwähnt. So heißt es z. B. 1421, als Jakobäas heimliche Flucht nach England verlautete: Le Samedy VIIIe jour dou mois de march vinrent nouvelles a mons a environ heure du disner, que no tres redoubtee dame de Braibant se estoit partie de Valenchiennes le joesdi endevant et estoit alee au giste a Bouchain, et lendemain sen estoit partie pour aler, comme on disoit, a Calais, et que la dut y estre au giste le samedy VIIIe jour du march lan XX. Celui jour fu li consauls en le maison de le pais a environ IIII heurs apres Noesne, la u parlat fu de ces nouvelles et pour savoir comment on sen ordeneroit pour le warde de le ville. Diese régistres des resolutions du conseil de ville fanden sich noch im Archive zu Mons, und die dortige Société bibliophile, — gegründet von dem hochverdienten Gachard, jetzt Generalarchivar zu Brüssel, — hat daraus für die Jahre 1409 bis 1424 einen Auszug geliefert, der für die betreffenden Stellen schriftgetreu ist. Man erhält dadurch ein Mittel, die Angaben der übrigen Berichterstatter zu corrigiren, namentlich

was die Zeitfolge betrifft. Als es z. B. in den Niederlanden ruchbar wird, Jakobäa und Humfried bereiteten von England aus eine feindliche Landung vor, ſchickt der Stadtrath von Mons eine Geſandtſchaft nach England, um ſich zu vergewiſſern wie dort die Sachen ſtehen. Gleich am Tage ihrer Rückkunft, den 11. Oct. 1424, verſammelt ſich der Stadtrath und ſie erzählen, daß ſie am 28. September nach Dover und Sandwyck gekommen, et la trouverent il monsr. et ma dame boin accompaignies. Se disent que on leur fist boine chiere et furent grascieusement ad admiaublement rechups, et que monsr. et ma dame et avoecq yaux leur gent tout aprestet pour monter sur liawe (unter Segel zu gehen) quil avoient le vent achou necessaire. Mons war damals der Mittelpunkt für den Hennegauer Krieg, und der Stadtrath notirt genau, wie ſich bei ihm die Briefe der kriegenden Fürſten kreuzen, hin und wieder ſind auch ihre Erklärungen angemerkt, ſo als Jakobäa den hennegauer Ständen die theologiſchen Gründe darlegt, warum ſie ihren Gemahl verlaſſen und einen neuen genommen. Leider iſt die Fortſetzung der Particularités noch nicht erſchienen, ſie wird um ſo mehr vermißt, da nach dem Vorwort zum erſten Theil ſie des faits curieux des dernières années du regne de Jacqueline bringen würde.

2. Die zweite wichtige Quellenſchrift iſt die Chronica nobilissimorum ducum Lotharingiae et Brabantiae ac regum Francorum auctore magistro *Edmundo de Dynter*, von welcher erſt Canonicus de Ram vor zwei Jahren in drei großen Quartbänden eine vortreffliche Ausgabe veranſtaltet hat, unter Beigabe der franzöſiſchen Ueberſetzung des Jean Wauquelin, welcher Dynter's Bericht zu Zeiten noch mehr in's Einzelne malt. Das Dynter'ſche Werk war ſchon in ſeiner Zeit angeſehen, und nicht wenige der gleichzeitigen und ſpäteren Chroniſten haben aus ihm geſchöpft. Keiner hätte beſſer Jakobäas wahre Geſchichte ſchreiben können, als Dynter: denn er war der Geheimſchreiber des brabanter Herzogs, ihres Gemahls den ſie verließ, und ſeines Nachfolgers, Philipp von Burgund, ihres gefährlichſten Gegners, er hatte in den Hof- und Staatsakten eine Hand mit im Spiele. Dynter iſt nun auch ſehr ausführlich, jedoch Hofmann durch und durch. Man ſieht, er hatte Mitleid mit ſeiner jungen unglücklichen Fürſtin, allein er fürchtete noch viel mehr, ſich bei ſeinen herzoglichen Herren ſeine Stellung zu verderben. Er ſagt z. B. (III. 437): er wolle über den hennegauer Krieg, — quia multi multum loquuntur cumque propter falsam assercionem iniquorum veritas quandoque nequit venire in lucem, — die reine Wahrheit aller Welt vor Augen legen, damit ſie nicht wieder durch Fälſchung verdunkelt werden könne, — allein er verſchweigt ganz die ſchmähliche Flucht des großen brabanter Heeres bei Soignies und bezüchtigt Gloceſter, den Herzog Philipp zum Zweikampf gezwungen zu haben, während die Ausforderungsbriefe uns die Sache im anderen Lichte ſehen laſſen. Dynter's Darſtellung iſt alſo, weil er häufig etwas verſchweigt, aus anderen Berichten zu ergänzen, — glauben darf man ihm aber, wenn er, ohne im geraden Widerſpruch mit andern glaubwürdigen Nachrichten zu ſein, Thatſachen erzählt, ſelbſt wenn er dies in ſo beſtimmter Abſicht thut wie p. 436: dux Johannes et ducissa Jacoba conjugalia obsequia sibi invicem large impendentes, während andere behaupteten: Jakobäa habe ihre Ehe verabſcheut und angefochten wegen Impotenz des Gemahls.

3. Nach den Urkunden und denen, welche in Jakobäas Geſchichte mithandelten, kommen die Berichte anderer Zeitgenoſſen, welche den Verlauf mit Theilnahme verfolgten. Der Bedeutendſte iſt **Monſtrelet**, der bekanntlich in zwei Foliobänden die Begebenheiten ſeiner Zeit in Nordfrankreich und den Niederlanden beſchrieben hat von 1400 an, wo Froiſſart aufhörte, bis 1467, wo Commines ſeine Memoiren anfing. Er ſagt in ſeiner Vorrede: Je Enguerran de Monstrelet issu de noble géneration, resident du temps de la compilation de ce present livre en la noble cité de Cambray, ville seant en l'Empire d'Allemaigne, me suis entremis et occupé d'en faire et composer un livre ou hystoire en prose. Monſtrelet war Magiſtrat in Cambray oder Kameryk, welches er mit Stolz eine Stadt des deutſchen Reiches nennt: dort befand er ſich alſo, während er ſeine Aufzeichnungen machte, dem Schauplatze von Jakobäas Geſchichte nahe. Er berührt ſie zwar hauptſächlich nur von dem Standpunkte, in wie weit ſie in die franzöſiſch-burgundiſch-

engliſchen Händel eingriff. Allein Jakobäas Sache wurde damals von aller Ritterſchaft lebhaft verhandelt, im Felde und am Kaminfeuer nahm man heftig Partei für und wider, und ſo hat denn auch Monſtrelet theils durch eigenes Aufmerken, theils durch fleißiges Erkundigen bei Mithandelnden den ſchätzbarſten Stoff ausführlich zuſammengebracht, den man nirgendwo anders findet. De ma jeunesse, ſagt er, et que me suis cognéu, ay esté enclin à veoir et oyir telles où semblables hystoires, ay prins tres voulentiers peine et labeur, en continuant à ce faire selon mon petit entendement, jusques au temps de mon plus meur aage, pour la verité d'icelles enquerir par maintes diligences, et dont je me suis informé, des les premiers points d'iceluy livre jusques aux derniers, tant aux nobles gens, qui pour honneur de gentilesse ne voudroient ou deuroient dire, pour ne contre verité, comme aussi aux plus veritables que j'ay sceu dignes et renommez de foy de tous les partis, et par especial des guerres de France et pareillement aux Roys d'armes, Heraulx et poursuivans de plusieurs seigneurs et pays, qui de leur droit et office doivent de ce estre justes et diligens enquereurs, bien instruits et vrays relateurs. Auch werthvolle Aktenſtücke und Briefe ſammelte Monſtrelet wo er ſie bekommen konnte, um ſie ſeinem Werke einzuverleiben.

Vergleicht man nun ſeine Angaben mit dem Inhalte von Urkunden und andern glaubwürdigen Berichten, ſo muß man ihm gern zugeſtehen, daß er ſchrieb sans favoriser à quelque partie (ibid.), — sans polir les choses, ne issir hors de la matiere, mais mettant le fait directement, (im prologue du second volume). In der That übertrifft Monſtrelet an Kritik und Unparteilichkeit weit ſeinen berühmten Vorgänger Froiſſart, jedoch tritt auch bei Monſtrelet eine entſchiedene Vorneigung für das burgundiſche Fürſtenhaus hervor, welches damals in ſo ſtrahlendem Aufgange begriffen war. Es iſt kaum einer unter den zeitgenöſſiſchen Geſchichtſchreibern, der von dieſem Glanze ſich nicht ſein Urtheil färben ließ. Jakobäa iſt dabei in ihren Berichten am ſchlechteſten gefahren: denn gerade ſie wehrte ſich ſo hartnäckig, ehe ſie das Opfer der burgundiſchen Macht und Politik werden mußte.

4. Man lernt den ſoliden Werth Monſtrelet's erſt recht ſchätzen, wenn man die Memoiren der erklärten Anhänger Herzog Philipp's lieſt. Sie ſind in Parteiſucht befangen und erzählen meiſt oberflächlich. Für die Kulturgeſchichte geben ſie aber gute Ausbeute. Auf ihren Blättern entrollt ſich das ganze ritterliche Denken und Treiben im fünfzehnten Jahrhundert. Das ſind die rechten Herren des goldenen Vließes, deren Kopf erfüllt war von ritterlichen Idealen und Thorheiten, und deren Leben eine Kette war von Schlachten und Liebesabenteuern. Es ſind die Räthe und Officiere Herzog Philipp's, der gerade von ihnen den Beinamen des Guten erhielt, und der ihnen die ritterlichen Ehren und Güter wie den Stadtbürgern ihre Privilegien und reichen Gewerbe ließ und mehrte, um für ſich ſelbſt die Pracht und Energie der Herrſchaft in Anſpruch zu nehmen. Man kann keine unterhaltenderen Zeitbilder leſen, als wie ſie uns in dieſen Memoiren abſichtslos entgegentreten.

Der Erſte iſt Jean le Fevre, Seigneur de *St. Remy*, de la Vacquerie, d'Avesnes et de Morienne, dit Toison d'or, conseiller et roi d'armes des Herzogs Philipp. Sein Fürſt erhob ihn zum Wappenkönig des Ordens vom goldenen Vließe, und, ſagt er: singulierement à cause du serment fait à ladicte ordre de la Toison d'or, me suis disposé a rediger et mettre par escrit aucunes petittes recordations et memoires, ès quelles sont contenues en chiefs plusieurs choses advenues, desquelles j'ai peu avoir cognoissance. St. Remy hatte den Herzog auf ſeinen Schlachtfeldern begleitet und als deſſen Geſandter große Reiſen in fremde Länder gemacht. Et tant ay voyagié par mer et par terre, que par la grace de Dieu je ai attaint l'aage de soixante sept ans ou environ, occupé de maladie telle manière que bonnement ne puis aller ni faire tels ou semblables voyaiges à pied, à cheval, ni à charriot. In dieſem invaliden Zuſtande beſchäftigte er ſich, weil ihm Müßiggang das Verhaßteſte war, mit ſeinen Memoiren, in denen wir denn auch Manches über ſeines Herzogs Kämpfe mit Jakobäa zu hören bekommen.

(Fortſetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 11. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

Herr Professor Dr. Löher:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland."

(Fortsetzung.)

Als er 1468 starb, wurde sein Nachfolger als roi d'armes des goldenen Vließordens, Georges *Chastellain*, dit l'Aventureux, ein Jurist aus Genf, der gar viele Fahrten und Gedichte machte, mit den Herren am Hofe Philipps auf vertrautem Fuße stand und zuletzt dessen Geheimer Rath wurde. Er schrieb außer vielem Andern auch la declaration de tous les hauts faits et glorieuses adventures du duc Philippe de Bourgoigne, celui qui se nomme le grand duc et le grand lyon. Sein bestes Werk, ein rechter Zeitspiegel, ist die Chronique de Messire Jacques le Lalain, frère et compagnon de la Toison d'or, dit le bon chevalier.

Auch des *J. du Clerq*, escuyer, sieur de Beauvoir Memoiren über den Hof und die Regierung Philipps seit 1448 enthalten zahlreiche Aufhellungen für die Kulturgeschichte des fünfzehnten Jahrhunderts

Ein Zeitgenosse Jakobäas war auch *Olivier de la Marche* (Memoires. Lyon 1562). Seine Erinnerungen an sie schrieben sich zwar aus seiner ersten Jugend her, denn er war 1422 geboren; da er aber schon im dreizehnten Jahre als Page an den Hof Philipps kam und dort blieb bis er in seinem Alter Oberstthofmeister wurde, so war er wohl unterrichtet von dem Charakter der Fürsten, deren Thun an diesem Hofe das tägliche Gespräch abgab. Und gerade in dieser Charakterschilderung, die er nach bestem Willen vornimmt, ist er für die Zeit Jakobäas nicht ohne Interesse, so wenig er sonst auch darüber berichtet.

5. Dieselbe Freude an den historischen Thatsachen, wie im Monstrelet, nur mit noch größerer Naivität und Anschaulichkeit der Darstellung, spricht sich aus in dem Schriftsteller, welcher *de Vermeerder des Beka* genannt und zuerst von Mathäus 1701 im fünften Bande seiner Analecten herausgegeben ist. Es hatte nämlich ein Utrechter Canonicus, Johannes de Beka, eine kurze Aufzeichnung der Geschichte der Utrechter Bischöfe und holländischen Grafen bis 1350 verfaßt, welche ein anderer bis 1393 fortsetzte. Dieses Buch übersetzte ein uns dem Namen nach Unbekannter aus dem Lateinischen in's Holländische, indem er es stellenweise ergänzte, vom letzten Drittel aber des dreizehnten Jahrhunderts an bis zum Jahre 1426 die Ereignisse selbst ausführlich erzählte. Ohne Zweifel war er ebenfalls ein Utrechter; denn alles was die Städte und Landschaft des Utrechter Stifts angeht, erzählt er mit besonderer Vorliebe und Ausführlichkeit, während die ferner liegenden Vorgänge in Hennegau und Brabant ihm längst nicht so deutlich sind. Er ergeht sich in behaglicher Breite, leidenschaftslos, allein so schlicht und natürlich im Ausdruck und so anschaulich in der Schilderung, daß man ihn gerne liest. Man merkt bald, der Verfasser war kein großer Gelehrter, der sorgfältig die Thatsachen nach Schriftstücken prüfte und combinirte, — er erzählt auch nicht wie einer, der in den Sachen die er vorträgt mitwirkte, — nur wie das Volk sie ansah und wie sie in dessen Anschauung sich wiederspiegelten. Daher auch das herzliche Mitleid mit Ja-

kobäas Unglück, und die unbefangene Auffassung ihrer Lage. Manchmal scheint es, als erzähle er nicht bloß aus dem Volksmunde, sondern als flöße auch etwas von Volksliedern hinein. So sagt er von der vielbesungenen Gorkumer Schlacht, wo die sechszehnjährige Fürstin zum erstenmal auf den Feind stürmte:

„Dat (is) niet veel gehoort en hevet geweest van so groote mogende Vrouwen, mede te varen, dair men striden of stormen soude. Ende doe die Vrouwen mit hoir vrienden by Gornichem quamen, hoirt wat dair geschiede . . . Jonkerlic ende ridderlic quam Arkel den andern to gemoete als die geen die striden woude. Ende dair vergaderten die twee heeren te samen mit ontwonden banieren mit grootem gerucht van trompen, als onverveerde leuwen, ende elc geerde den anderen. Daer wert groot gerucht van slagen. Dair hoirde men die sweerden ende die hameren op die huven ende op die hoeden klinken. Dair werd seer gedrongen ende manlike gestreden, want elc arbeide mit al dat hy conde, om die segen te behouden, also dattie stryt groot ende swaer wert, ende ten lesten dat som van den Arkelsche, die after waren, den ruggen boden ende gingen lopen."

Fragen wir nun, wann der Verfasser lebte, so gibt uns sein Buch die Antwort, daß er ein Zeitgenosse Jakobäas war oder doch nicht lange nachher nach den Berichten von Zeitgenossen seine Chronik schrieb. Nur einer der noch mitten im Strome der Erzählungen von Jakobäas Erlebnissen stand, konnte sie mit solcher Theilnahme, mit solcher Anschaulichkeit und Genauigkeit im Einzelnen abfassen. Schon der erste Herausgeber, Mathäus, machte darauf aufmerksam, daß der Verfasser ganz veraltete Worte brauche, — daß er von einem Ereigniß des Jahres 1378 sage: der dabei wirkende Priester habe es ihm selbst erzählt, — daß vom Manuskript, das im Jahre 1426 plötzlich abbricht, nur wenige Blätter abgerissen sein konnten. Auch ist am Schluße deutlich zu erkennen, daß der Verfasser die Thatsachen zusammendrängt, gleichsam um sie nur für sich erst anzumerken, und nicht um sie wie vorher mit Behagen zu erzählen.

6. Bricht aber die ebengenannte Chronik ab im Jahre 1426, so erhalten wir eine Ergänzung durch einen andern Bericht, der sich als einen der wichtigsten über Jakobäas Geschichte herausstellt. Er enthält eine ganze Reihe von Thatsachen, welche anderswo nicht vorkommen, dient vortrefflich zur Berichtigung falscher Darstellungen bei Dynter und andern, und zeichnet sich aus durch eine selbstständige Beurtheilung der Ursachen, durch welche sich Jakobäas Geschichte so eigenthümlich gestaltete. Es ist dies ein bisher noch nicht benütztes Manuskript auf der hiesigen Bibliothek, das aus Tegernsee hierher kam (Cod. lat. 19487. Teg. 1487).

In einem Codex, der allerlei historische Aufsätze und kurze Chronikon enthält, befinden sich auch zehn Blätter mit der Ueberschrift: Hystoria de comitatu Holandie et qualiter Philippus dux Burgondie factus fuit primus tutor Holandie et postea comes Holandie. Tempore illo quo nobilissimus princeps Philippus Hardy dux Burgondie etc. Die Erzählung schließt: Proh dolor postea pre tristicia ptisica affecta obiit in castro de Teylinghe sine prole anno Dom. MCCCCXXXVI in festo Dionysii areopagite, sepulta in palacio Hollandie in ecclesia collegiata ejusdem palacii penes avum suum Albertum ducem Bavarie comitem Hannonie Holandie Zelandie etc.

Der Verfasser wollte keine Chronik, sondern einen Lebensabriß der Jakobäa geben, um darzulegen wie es gekommen, daß die reichen Provinzen Holland, Seeland, Hennegau und Friesland an den Herzog von Burgund gelangten. Er beginnt deshalb auch mit der Doppelheirath zwischen dem bayerisch-holländischen und dem burgundischen Hause, welche für Jakobäa so verhängnißvoll wurde

Es ist dies Manuskript um so merkwürdiger, als es nicht nur zufolge eingezogener Erkundigungen gegenwärtig in den Niederlanden unbekannt ist, sondern dort auch schon frühzeitig verloren gegangen scheint. In keiner der vielen niederländischen Chroniken des fünfzehnten und sechszehnten Jahrhunderts, obwohl sie einander sonst gern ausschreiben, finde ich eine Spur davon, als in dem 1478 geschriebenen Magnum Chron. Belg. und ebenso hin und wieder bei Goudthoven. Die hiesige Bibliothek besitzt nur eine Abschrift von der Hand desselben Schreibers, der in jenen Codex von

verschiedenen Autoren historische Arbeiten zusammen trug. Der ungenannte Verfasser war offenbar ein Holländer. Ein Bayer würde nicht Zuydhollandia sondern Hollandia meridionalis, nicht maneries sondern modus schreiben, er würde auch den in Bayern begüterten Ritter Heinrich Rothaft, einen gebornen Bayer, den treuesten Helfer Johann's von Bayern-Holland, mit Namen gekannt und nicht bloß als den vicedominus patriae (Hollandiae) bezeichnet haben. Ich entdeckte nun auch, wann und wie das Original nach Bayern gekommen. Es haben nämlich Vitus Arnpeckh, Kaplan in Landshut (in Pez Thesaurus anecdotorum novissimus tom. III. pars III.), und der Ritter Johannes Ebran von Wildenberg (in Oefele rerum Boicarum scriptores tom. I), in ihrem bayerischen Chronicon, beide am Ende des fünfzehnten Jahrhunderts, nicht nur Stellen aus jenem Manuskript wörtlich angeführt, freilich mit lächerlicher Entstellung von Orts- und Parteinamen, sondern Wildenberg merkt auch an: „diese Historie von Herzog Johannsen und Frauen Jakoba (aus welcher er seine Anführungen entnommen), habe ihm nach dem Tode Herzog Karls von Burgund, — den der Herzog von Lothringen und Graf von Vodemund in einem Streit erschlug mit Hilf der edlen Schwaben im Jahre 1477, — aus Holland gebracht, der würdige Doktor Friedrich Maurkircher, dieselb Zeit Probst zu Altenötting, nachmaliger Bischof zu Passau" (Oefele I. 313). Der Augustiner in der Nähe von Neuß, welcher um das Jahr 1478 Magnum Chronicon Belgicum verfaßte, hatte offenbar unsern Codex vor sich liegen, er hat einzelne Sätze daraus wörtlich aufgenommen, andere zusammengezogen, wenn auch letzteres öfter nicht in glücklicher Weise. Goudthoven muß eine Quelle benutzt haben, welche wenigstens ganze Stellen aus unserem Codex enthielt. Wahrscheinlich aus dem Chron. Belg. haben dann die später zu erwähnenden Volkschroniken den Stoff weiter entnommen.

Da nun unser Codex den Tod Jakobäas, der 1436 erfolgte, noch erwähnt, so ist er zwischen 1436 und 1478 geschrieben. Ein Autor aber, aus welchem der unsrige geschöpft haben könnte, läßt sich nicht auffinden. Es ist also anzunehmen, daß er aus eigener Wissenschaft und zwar bald nach Jakobäas Tode, wo ihm Alles noch frisch in der Erinnerung war, schrieb. Damit stimmt die Genauigkeit in vielen Angaben und Schilderungen und seine eigene Parteinahme für die Kabeljaus, besonders für Johann von Bayern und Johann von Brabant. Damit stimmt ferner, daß er nur über den letztern Theil von Jakobäas Leben ausführlich ist und aus dem ersteren nur die Resultate gibt: denn er schrieb nur, was er selbst wußte; hätte er aus andern Schriften gearbeitet, so würde er auch in der ersteren Hälfte von Jakobäas Geschichte nichts Wichtigeres ausgelassen haben. Mit besonderer Genauigkeit berichtet er was sich auf Seeland ereignete, — es wäre daher möglich, daß er dort seinen Wohnsitz hatte. Daß er ein Geistlicher war, wird aus der kanonischen Weise, wie er Jakobäas Ehe mit Humfried beurtheilt, wahrscheinlich. Ein Näheres ließ sich über den Ursprung dieses Codex nicht erforschen.

Die bisher genannten Schriften sind die Hauptquellen. In Einzelnheiten werden sie ergänzt durch eine Reihe zeitgenössischer Chroniken.

7. Unter diesen steht oben an die *oude Goudsche Kronykje*. Der erste Verfasser schloß sie mit dem Todesjahre Jakobäas (nach Scriverius Randnote in seiner Ausgabe von 1663 Blatt 129), später im Jahre 1478, ließ Ritter Jan van Naaldwyck, ein Befehlshaber unter den Hoeks, sie mit seiner Fortsetzung zu Gouda selbst drucken. Gouda war die Stadt, welche vor allen andern Jakobäa Treue hielt, und in deren Mauern sie am längsten ihren Feinden widerstand.

Wie auf den ersten Blättern aller älteren Chroniken aus den Niederlanden, ist auch die Goudachronik — nach Scriverius Ausdruck (in seiner Ausgabe Het oude Goudtsche Kronycken met by vreytsels en toelsteen t'Amsterdam 1663) —, in vele deelen seer mager en sober gestelt, behalve daer het met groove, lange, velte, dicke fabelen en beuselingen (läppischem Zeug) doorspekt (gespickt) en versien is. Jedoch müssen die kurzen Bemerkungen, welche der erste Verfasser aus eigener Anschauung und Theilnahme über Jakobäas Geschichte niederschrieb, in ihrer Schärfe und Naivität uns höchst willkommen sein als der treueste Spiegel jener Zeit. So ruft, als Jakobäa voll Racheluft und höchst unbedacht die eroberte Grenzfeste Ysel-

ſtein den Utrechtern zum Schleifen überantwortet, der alte Chroniſt aus: „O Hollant! wat ginck dy doe over! Leefde Hertoch Willem, ten waer nimmermeer geschiet. Want Yselstein was die nagel ende dat slot, dat die sticht van Utrecht te na stont.“

8. Auf dem Tieler Rathhauſe entdeckte van Leeuwen eine alte Chronik in welcher Jahr für Jahr das Merkwürdigſte aufgezeichnet iſt, was ſich in Tiel und in den Niederlanden ereignete oder wovon ſonſt in der Welt viel geſprochen wurde. Der Verfaſſer ſcheint in oder bei Tiel Deichmeiſter geweſen zu ſein. Er mochte etwa gleich alt mit Jakobäa ſein; denn er erzählt, daß er im Jahre 1425 als junger Mann zum erſtenmal geheirathet habe. Nicht ſelten erwähnt er Dinge, welche zur Aufhellung der Geſchichte der Hoeks und Kabeljaus etwas beitragen. Leeuwen gab ſeine Chronik als auctoris incerti *Chronicon Tielense* 1789 mit Anmerkungen heraus (Traject. ad Rhen.).

9. Eine lütticher Chronik bis zum Jahre 1461 ſchrieb ein dortiger Geiſtlicher, Cornelis Zantfliet, der ſich um die Lütticher Vorgänge genau, jedoch auch um die benachbarten bekümmerte. Für die Geſchichte des Herzogs Johann von Bayern iſt Zantfliet eine Hauptquelle. Von 1230 an iſt ſeine Chronik in der Coll. amplissima von Martene und Durand (Col. 67—304) abgedruckt.

10. Der Ciſterzienſer Aegidius de Roya in Duin bei Brügge verfaßte 1463 Annales Belgici, und zwar bis zum Jahre 1428 lediglich aus dem in ſeinem Kloſter vorgefundenen Chronodromon des Brando Joannis, eines andern Ciſterzienſers, der im genannten Jahre ſtarb. Roya ſagt in ſeiner praefatio: Nemo igitur hoc opus tamquam a me factum existimet, neque mihi quidem arrogo. Sed solerti labore praedicti Brandonis, non tamen de verbo in verbum, sed in substantia, pro meo sensu summatim excerptum. Secutus sum opus Chronodromonis sic quam potui attentius, et alia minime inquisivi, plenius confidens, quod ipso Brando originales omnes historias attentissime visitavit. Von 1428 an, wo Brando geſtorben, ſetzte Roya das Werk als eigene Arbeit fort. Fr. Sweerts fand das Ganze noch in der Abtei Duins und gab es mit andern Geſchichtsbüchern 1620 heraus (Rerum Belgicarum Annales. Francof.). Wir haben alſo auch hier die Angaben von zwei Zeitgenoſſen Jakobäas. Leider berichten ſie über die Holländerin ſelbſt nur zu wenig, mehr von den Kriegszügen ihrer Feinde, inſofern Ciſterzienſer Mönche in Flandern ſich darüber vergewiſſern konnten. Brando ſtand, wie der letzte Fortſetzer dieſer Chronik, Fr. Adrianus, berichtet, in fortwährender brieflicher Mittheilung über das was ſich ereignet hatte mit dem Notar des Königs von Frankreich, einem Mönch in St. Denys. Roya aber, ein geborner Franzoſe, war bereits Pariſer Profeſſor und Abt geweſen, als er ſich in das flandriſche Karthäuſer Kloſter als einfacher Mönch zurückzog. Was alſo beide Männer von ihren Zeitereigniſſen berichten, darf wohl auf Erwägung Anſpruch machen.

11. Zwei andere Chroniſten ihrer Zeit ſind die beiden Dirmude, der eine Olivier van Dirmudn lebte als Stadtrath, der andere, ein Verwandter von ihm, Jan van Dirmudn als Canonicus in Ypern. Beide waren entſchieden burgundiſch geſinnt und ſahen in Jakobäa nur eine Unheilſtifterin. Was ſie aber erzählen, hat gleichſam einen landſchaftlichen Anſtrich und ergibt wenn geläutert Ergänzungen zu den übrigen Nachrichten. Die Chronik des erſtern iſt unter dem Titel merkwaerdige Gebeurtenissen von Lambin 1835 zu Ypern, die Chronik des Andern von de Smet im Auftrage der Commission royale d'histoire (Recueil des chroniques de Flandre tom. III. Bruxelles 1856), herausgegeben.

12. Zu erwähnen ſind noch ein paar andere Chroniken, die einige, wenn auch geringe Ausbeute ergeben. Die *Chronique des Pays bas de France etc.* (de Smet Recueil l. c.), von einem Zeitgenoſſen, der wahrſcheinlich zu Tournay ſchrieb und öfter ſchlecht genug unterrichtet war, gibt Einiges über Jakobäas erſten Gemahl, den Dauphin. —

(Fortſetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 13. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

Herr Professor Dr. Löher:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland."

(Fortsetzung.)

Die Chronik der Abtei von St. Ghislain im Hennegau (Annales de l'abbaye de St. Ghislain in den Monuments pour servir à l'histoire des provinces de Namur de Hainaut et de Luxemburg publiés par de Reiffenberg. Bruxelles 1848. tom VIII. p. 537 ff.), gibt einige bemerkenswerthe Notizen über den Haushalt Jakobäas und ihres Vaters und über Philipp's vorsichtiges Vorgehen gegen seine gefürchtete Feindin. — Einiges Wenige, was nicht anderswo sich findet und was auch insbesondere die Stimmung bezeichnet, mit welcher die Zeitgenossen den unaufhörlichen Kriegen Jakobäas zusahen, enthält die von Reiffenberg zum erstenmal edirte kurze Chronique de Hollande et de Hainaut (Bulletin de la commission royale d'histoire à Bruxelles. tom. XII. no. 2), welche möglicher Weise von Georges Chastellain dem Aventurier herrührt.

13. Für die Geschichte Glocester's und des Aufenthalts Jakobäas in England dienen außer den bekannten Quellen über die Geschichte der Könige Heinrich V. und Heinrich VI. besonders die Aufzeichnungen des Johann von Wherhamstede, des Wilhelm Worcester und des Johann Poggio. Der Erstere war Abt von St. Albans und einer der Gelehrten und Schöngeister, mit welchen Humfried zu verkehren liebte. Er schrieb ein Chronicon, welches Hearne 1732 herausgab. (Duo rerum anglicarum scriptores veteres Thomas Otterbourne et Joannes Whethamstede. Oxon.) Worcester war Privatsecretär des berühmten englischen Feldherrn John Fastolf in Frankreich und schrieb Annales rerum Anglicarum für die Jahre 1324 bis 1468, welche sein Sohn fortsetzte. Ueber Jakobäa konnte er jedoch nur aus Mittheilungen Anderer berichten, da er selbst bei ihrem Aufenthalte in England noch zu jung war. Auch dieses Werk ist von Hearne 1729 herausgegeben (Liber niger Scaccarii Wilhelmique etiam Worcesteri Annales. Oxon.) Gian Francesco Poggio Braciolini, einer der berühmtesten Florentiner Humanisten, war im Gefolge des Cardinals Beaufort nach England gekommen und berichtet über Mancherlei von dem dortigen Leben, das den feingebildeten Italienern ziemlich barbarisch vorkam. (Vespasiano im Spicileg. Rom. I. 578 ff)

14. Des Verfassers wegen ist noch zu bemerken, daß auch Aeneas Sylvius in seiner Schrift de viris illustribus eine kurze Biographie von Jakobäa gibt (Bibliothek des literarischen Vereins zu Stuttgart I. 51), und in seinen Commentarien Mehreres von ihren und Humfrieds Erlebnissen erzählt (Pii secundi Pont. Max. Commentarii rerum memorabilium. Romae 1584. p. 412 ff.).

III. Chroniken aus zeitgenössischen Berichten.

1. Ein vortreffliches Werk und Hauptquelle für die Geschichte Nordhollands ist die Chronick van Hoorn deur *D. Velius* tot Hoven 1648. Sie enthält namentlich über die letzten Schlachten Jakobäas, welche sie gerade vor den Mauern Hoorns mit großer Hart-

näckigkeit lieferte, so Vollständiges und Anschauliches, wie wir es aus keiner andern Schrift haben könnten. Velius war 1572 in Hoorn geboren und wurde dort Rath und Stadtarzt, oder wie die Holländer das Letztere nationell ausdrücken, stadts geneesheer. Schon 1604 ließ er die Chronik seiner Vaterstadt erscheinen, welche mit dem Jahre 1316, wo man zu Hoorn die ersten Ansiedlungen machte, beginnt. Jedes Jahr verbesserte und vermehrte er sein Buch, indem er sich fleißig nach glaubhaften neuen Nachrichten umsah und seine gelehrten Freunde dafür in Thätigkeit setzte. Bis zu dem Jahre 1536 folgte Velius hauptsächlich einer verloren gegangenen Stadtchronik, von welcher er (Blatt 68) sagt: Met dat jaar houdt het principale van onze Stadts oude cronicken op, van wiens naemlose schryver ick weynigh sekerheyts heb konnen opvragen, — dan wert gheseydt, dat hy in syn tydt Pater van St. Geerten Clooster binnen onse Stadt geweest is: het blykt wel uit syn schryvens, dat hy geen onweetigh man was en een recht liefhebber van syn vaderlycke Stadt.

2. Solche Liebhaber ihrer Heimath waren auch Jan Janssen Reygersberg und Marcus Zuederius van Borhorn. Der erste war ein Bürger seiner Vaterstadt Cortgene in Seeland, bis sie 1532 vom Meere überfluthet wurde. Der andere blühte als berühmter Geschichtslehrer auf der Leydener Universität bis 1653. Reygersberg, der nach dem Untergange seiner Vaterstadt in Vere wohnte, war befreundet mit den Borsselen van Bourgondie, und aus diesem Geschlechte war der letzte Geliebte und Gemahl Jakobäas. Das Archiv der nahen Stammburg der Borsselen van der Vere, der Zandenburg, stand Reygersberg ohne Zweifel offen. Aus demjenigen, was er über Seeland aus Traditionen und Schriften erkunden konnte, sowie aus andern Geschichtsbüchern schrieb er seine Chronik von Seeland, welche 1551 zu Amsterdam erschien. Der im nahen Bergen op Zoom geborne Borhorn erhob diese Chronik durch seine Anmerkungen und Erläuterungen zu einem belehrenden Geschichtsbuch, das insbesondere über Land und Leute von Seeland, über die Wasserfluthen, welche so oft schöne Stücke von dieser Insel abrissen, und über Geschichte und Privatleben Jakobäas mancherlei werthvolle Nachrichten gibt.

3. Gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts nimmt unter den Holländern die freudige Theilnahme an ihrer Geschichte einen Aufschwung. Holland begann unter Karl dem Kühnen und seinen Nachfolgern den Kaisern weithin von sich sprechen zu machen, — es warf darauf das spanische Joch ab und erfüllte die Welt mit seinem Ruhme: sollte da nicht mit dem Stolze und der Liebe für das Vaterland auch die Lust an seiner Geschichte wachsen, sollte da nicht allgemein im Volke der Wunsch rege werden, auch die alten Zeiten der Heimath kennen zu lernen? Diesem Bedürfniß kamen nun die Volkschroniken entgegen, welche immer mehr erweitert und vervielfältigt wurden, je höher die Macht und das Ansehen der Holländer stieg. Die erste Volkschronik gab der Buchdrucker Veldenar in Utrecht 1480 heraus, mit dem Schlußwort: „Hier eyndet dat boek dat men hiet fasciculus temporum, inhoudende die Chronyken van ouden tyden als van dat die werlt eerst gescapen is Ende van dat Adam ende Eva eerst ghemaect worden totter ghehoert Jesu Christi toe Ende voert van allen Paensen ende Keyseren die nader ghehoert Jesu Christi gheweest hebben, tot noch toe Ende daer nae Cortteliik beslutende mit die Cronycken der conighen van Brancryck van Enghelande Ende van die Hertoghen van Brabant. Ende van die Biscoppen van Utrecht En van die Greven van Vlaenderen, van Hollant, van Zeelant, van Hennegouwen, van Gheldern, van Cleve. tot huden op den dach toe. by my volmaect Jan Veldenar woennende tutrecht opten dam Int Jaer ons heeren MCCCCLXXX op sinte Valentyns dach op die Vastelaveont" (In der Münchener Bibl. Inc. c. a. 979 d).

Die Holländer haben sich öfter etwas auf diese Volkschronik zu Gute gethan: es erhellt aber, daß Veldenar kein anderes Verdienst zusteht, als den Fasciculus Temporum des westfälischen Karthäusermönchs Werner Rolevinck erweitert zu haben. Er benützte dazu einen Abriß der holländischen Grafengeschichte sowie einen Abriß der Utrechter Bischofsgeschichte, welche zur selben Zeit in lateinischer Sprache verfaßt waren (Chronicon de Holland et ejus comitatu und Chro-

nicon de Trajecto et ejus episcopatu, beide im 5. Bande von Mathäus Analecten mit reichlichen Anmerkungen). Der Schreiber dieſes Chronicon de Holland, wahrſcheinlich ein Utrechter Geiſtlicher, hat das Magnum Chronicon Belgicum, den Fortſetzer des Beka, und andere ältere Berichte vor ſich gehabt, die ſpäter verloren gegangen. Veldenar hat ihn wörtlich überſetzt, nur ſelten wie z. B. in der Schilderung der Gorkumer Schlacht ſchob er ein paar Worte aus dem Fortſetzer des Beka ein (vgl. van Wyn huiszetting leven. Amsterdam 1801. II. 87. 88 und Vorwort p. XVII.). (Eine bloße Ueberſetzung deſſen, was im Veldenar über Holland ſteht, in's Hochdeutſche gibt der Münchener Cod. Germ. 1218.) — Im Jahre 1517 veranſtaltete ein anderer Buchdrucker, Jan Corneliſſen oder Jan Severts zu Leyden, eine umfaſſende Chronycke van Hollant ende Vriesland, beginnende van Adams Tyden tot die geboerte ons Heren Jesu en voertgaende tot den Jare 1517. Dies Werk, de grote Kronyk oder de *Dirisie Kronyk* genannt, wurde nun das Lieblingsbuch der Holländer und wieder und wieder aufgelegt. Natürlicher Weiſe war es nichts als eine Zuſammenſtellung von Stellen aus andern Büchern, z. B. des Jan van Leyden bis 1417 mit Benützung des von Veldenar gegebenen Stoffes. — Erſt 1620 nahm Walter van Gouthoeven eine Läuterung des Werkes vor, indem er das Fabelhafte möglichſt entfernte und, mit Beihilfe des Scriverius, auch aus Schriften, die uns jetzt nicht mehr bekannt ſind, ſehr reichliche und ſchätzbare Zuſätze machte. Sein Werk führt den Titel: D'oude Chronycke en Historien van Holland (met Westvriesland) van Zeeland ende van Utrecht: van nieuws overzien, vermeerdert, verbetert ende verciert met eenighe gheslacht-Registeren ende genealogyen der voernaemster Edelen, mits gaders Steden, Dorpen, Heerenhuyzen enz. voor desen noyt alsoo ghedruckt geweest, door W. van Gouthoeven, beginnende van den Jare onses Heeren 449 tot dit tegenwoordigh Jaer 1620. Dortrecht. Dieſes Werk iſt für die Geſchichte Jakobäas nicht zu verachten, weil es den geſammten Stoff der Chroniken und Urkunden, ſoviel dem Verfaſſer bekannt wurden, nicht ohne Prüfung und Geſchmack zuſammenfügt.

4. Ein Auguſtiner Mönch zu Neuß ſchrieb bis zum Jahre 1474 eine niederländiſche Chronik, welche als *Magnum Chronicon Belgicum* Piſtorius im Jahre 1607 zu Frankfurt herausgab, und welche deshalb auch die groote belgiſche Kronyk heißt. Der Verfaſſer ſetzte ſein Buch aus Bruchſtücken anderer Schriften zuſammen, insbeſondere benutzte er auch den Edmund Dynter und den Tegernſeer Codex. Er ſelbſt wurde dann eine Hauptquelle für ſpätere Chroniſten.

5. Das Utrechter Domkapitel ertheilte zu Anfang des ſechszehnten Jahrhunderts vier ſeiner Mitglieder, viris utique literatis ac bonarum artium cultoribus, den Auftrag, eine Geſchichte des Stifts und der Stadt Utrecht zu ſchreiben und, wie es in der Praefatio heißt, zu dem Ende die scrinia und belliatecas zu durchforſchen. Der Vornehmſte der Viermänner war Wilhelm Heda, der außer ſeinem Utrechter Canonicat auch die Würde eines Probſtes von Arnheim beſaß und Kaiſer Maximilian I. Geheimſchreiber geweſen. Er vollendete im Jahre 1521 ſeine Historia episcoporum Trajectensium, welche 1612 im Druck erſchien. Die Viermänner ſagen: aus allen Autoren und Schriften, deren ſie habhaft werden konnten, hätten ſie die glaubwürdigen Stellen zur Geſchichte Utrechts in ein Buch gebracht, nihil addentes nihil imminuentes, veniam precantes, si minus digeste adaptaverimus, parum aut nihil narraturi, nisi quod probati scriptores in suis libris reliquerant, ne assentationis vitio redargui possemus. Utrecht hieß ſchon im frühern Mittelalter das holländiſche Rom, und blieb ein Sitz der Gelehrten, die ſehr bald auch für die niederländiſche Geſchichtſchreibung thätig wurden. Jetzt hatte es auch den Ruhm, ein vollſtändiges und für ſeine Zeit vortreffliches Geſchichtswerk hervorgerufen zu haben. Es iſt auch für die Geſchichte Jakobäas zu benützen, namentlich für die frühere, bei welcher den Verfaſſern unter andern Schriften der Fortſetzer des Beka vorgelegen hat.

6. Jan Gerbrantszoon von Leyden, *Joannis a Leydis*, verdient nicht bloß der Zeit nach als vorzüglich ausgezeichnet zu werden, ein Karmeliterprior zu Haarlem, der 1504 ſtarb. Er ſchrieb außer einem Chronicon Egmundanum eine Chronik der holländiſchen Grafen und Utrechter Biſchöfe bis 1417 und des

Hauses Brederode bis 1486. Das altberühmte Kloster Egmond, dieser frühzeitige Bildungsheerd für Nordholland, bot ihm seine reichen Schätze von Handschriften dar, und aus diesen verfaßte er mit Geschmack und Urtheil seine Bücher. Sie werden um so ergiebiger und von den hergebrachten Fabeln freier, je mehr er sich dem fünfzehnten Jahrhundert nähert. Für Jakobäas früheste Zeit gewähren sie nicht unwichtige Ausbeute.

7. Reinier Snoy — *Reinerus Snous* — ein berühmter Arzt, ließ sich nach vielen Wanderungen und Gesandtschaften in fremden Ländern, wieder nieder in seiner Vaterstadt Gouda und schrieb dort eine holländische Geschichte bis zum Jahre 1519. Erasmus nennt ihn alterum literarum Hollandicarum decus. Ein originelles Erzählertalent läßt seine Geschichte noch jetzt sich auszeichnen. Auch für die Erlebnisse Jakobäas hatte er sich versehen mit schriftlichen und mündlichen Quellen.

8. Von englischen Geschichtschreibern gehört hierher Robert Fabyan, ein Magistratsmitglied in London, der wahrscheinlich 1512 starb. Zu seinem Werke The new Chronicles of England and France benutzte er die von Sir Harrys Nicholas 1827 herausgegebene Chronicle of London from 1089 to 1483, an welcher er vielleicht selbst den für seine Zeit treffenden Theil geschrieben hatte.

9. Es sind noch hierher zu zählen die Bücher, in welchen die Geschichte einzelner Städte und Geschlechter, früher oder später, immer mit Benutzung dort vorfindlicher alter Schriften und Traditionen, in's Licht gestellt ist, wie Rerum Amortfortarum scriptores (Mathaeus Anal. V.), Screvelii Haarlemias (Haarlem 1754), v. d. Woude Kronyck van Alkmaar (Amsterdam 1742), De vita et rebus gestis dominorum de Arckel (Math. Anal. V.), Balen über Dortrechts Geschichte, de Kanter über die von Zierickfee, und mehrere Andere. Diese Bücher bringen wohlmal interessante Einzelheiten für die Zeit, wo Jakobäas Geschichte ihre Stadt näher anging. Sie sind aber mit Vorsicht zu gebrauchen, da sie, wie ähnliche für's größere Publikum geschriebenen Bücher, die rechten Lügenhecken sind. In den korte leevensschets en afbeeldingen der Graaven van Holland von Ludolf Smids (Haarlem 1744) ist z. B. Jakobäa noch eine rührende Jugendliebe zu dem jungen Arkel, dem tugendsamen Ritter angedichtet, der wider sie kämpfend fiel.

IV. Geschichtschreiber des sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderts.

Es erhellt leicht, daß schon die unter III. aufgeführten Bücher mit Vorsicht zu gebrauchen sind. Mit ihnen ist die Reihe eigentlicher Quellenschriften abgeschlossen. Alle späteren Schriftsteller können nur zur Belehrung dienen, ob man die Quellen richtig gelesen, es sei denn daß noch einzelne Thatsachen von ihnen berichtet werden aus alten Schriften, die uns nicht mehr zur Hand sind. Heda machte bereits zu diesen Geschichtschreibern den Uebergang. Ihrer sind in den Niederlanden eine ganze Reihe, aus welchen jedoch nur die Vorzüglicheren ergiebig sind für unsern Zweck.

1. Ein in jeder Beziehung vortreffliches Werk sind die Rerum Flandricarum Annales des Jakob de Meyer aus Bailleul in Flandern, — *Meyerus Baliolanus*, — verfaßt um 1538 und in den folgenden Jahren. Nachdem Meyer in Paris studirt hatte, wurde er Geistlicher und Lehrer in seiner Heimath. Er bemächtigte sich des gesammten Stoffes, den er irgend in Schriften und Büchern auftreiben konnte, sichtete ihn mit großer Schärfe, und stellte die Thatsachen in ihrer Folgereihe zusammen. Nihilque tam studui, atque fidei veritatique non ostentationi scribere, sagt er. Mit Härte geht er namentlich den französischen Memoiren zu Leibe. Res enim suas Galli non majore solent fide scribere quam gerere. Mit Recht ist er allzeit als der zuverläßigste Annalist anerkannt, der zugleich eines bündigen und klaren Stils im seltenen Grade mächtig war.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. II. Nr. 18.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München, 15. Februar 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859.

Herr Professor Dr. Löher:

„Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland."

(Schluß.)

2. Beka sowohl als Heda fanden ihren Fortsetzer an Sjoerd Pieters, der unter dem Namen *Suffridus Petrus* sich durch seine Vorträge und Schriften zu Erfurt, Löwen und auf andern Universitäten als Rechtsgelehrter und Humanist einen Namen machte, und ganz zu Ende des sechszehnten Jahrhunderts starb. Wo seine Quellen ihn in der Geschichte der Jakobäa im Stiche ließen, — und das ist nicht selten der Fall, — combinirte er den Zusammenhang. Eine gewisse Leichtgläubigkeit, die sich bei ihm bemerklich macht, fordert zur genaueren Prüfung seiner Angaben auf. Im Uebrigen aber stellte er die Thatsachen ansprechend zusammen. Ueber die Geschichte Johann's von Bayern sind zu benutzen seine Gesta pontificum Leodiensium a Joanne de Bavaria usque ad Erardum de Marca (bei Chapeauville Gesta Pont. Leod. III.).

3. Eine vorzügliche Quelle für unsern Abschnitt der holländischen Geschichte sind drei Werke des *Petrus Divaeus:* Rerum Brabanticarum libri XIX. Rerum Lovaniensium libri IV. Annalium oppidi Lovaniensis libri VI. Peter van Dieve war Stadtschreiber, später Syndicus seiner Vaterstadt Löwen, und starb im Jahre 1581 als Pensionär von Mecheln. Mit größtem Fleiß durchforschte er die Archive der Städte und Klöster, und ließ es sich Jahre voll Arbeit kosten, um überall den Dingen auf den Grund zu kommen. Er sagt z. B. in der praefatio zu den Annal. Lovanienses: Nihil hic quod intra annos CCCC actum sit, scribi, cujus non cuilibet suffecturam rationem reddere queam, und in seinem Epilog betheuert er noch einmal: Testor enim Deum, nec anilibus fabulis creditum sed omnia ex certissimis et Archivorum et Rationum publicarum et Sepulchrorum monumentis edita. Wie Meyer für den besten niederländischen Annalisten, gilt van Dieve für den besten Geschichtschreiber Brabants.

4. Ein Zeitgenosse van Dieve's und ebenfalls ein geschickter Geschichtschreiber war der Canonicus Huyter, — *Pontus Heuterus*, — der die Niederlande und selbst Burgund und die Franche-Comté durchsuchte, um die Quellen zu seinen Rerum burgundicarum libri tres zu sammeln. Aus ihm sind Einzelheiten für die Zeit, wo Philipp von Burgund Jakobäa bekämpfte, zu entnehmen. Bemerkenswerth ist, was er im Jahre 1583 über die traurigen Folgen berichtet, welche der Bürgerkrieg für die Geschichtsquellen hatte Usus sum in concinnanda historia non solum latinis auctoribus omnibus, qui instituto meo serviebant, sed francicis etiam ac belgicis, tum prelio excusis quam manuscriptis quam plurimis, quorum nunc major pars a nostri temporis barbarie durantibus civium furiis est discerpta. Habui enim autographa quorundam scripta, stilo barbaro ante annos trecentos ac ducentos ab ejus temporis impolitae literaturae, sed incorruptae veritatis scriptoribus, partim historice per capita, partim in modum annalium ac diariorum exarata. Usus etiam sum autographis annalibus, ante centum ac triginta annos a monacho non edocto elaboratis. Hos

ego cum ceteris, cum satis essem usus, monasteriis sincere remisi, qui postea contra meam multorumque exspectationem magno cum dolore partim sunt discerpti, partim exusti, pleraque in usum pharmacopulorum ablata, pauca non omnino barbaro quorundam ingenio etiamnum custodita, quo meliori ac feliciori seculo bibliothecis reddantur. Die Wuth der Bürgerkriege hat also in den Archiven und Bibliotheken der Niederlande nicht minder gehauſet, als unter den alten Bücherſchätzen im übrigen Deutſchland der dreißigjährige Krieg.

5. Die Annales ducum seu principum Brabantiae totiusque Belgici des Canonicus van der Haer oder *Franciscus Haraeus* (ſtarb zu Löwen 1632) ſind zwar als eine ausführlich und angenehm geſchriebene brabanter Geſchichte in den Niederlanden beſonders beliebt, ergeben jedoch für unſern Zweck wenig mehr als eine hübſche Moſaik aus den vorgenannten Schriftſtellern.

6. Dieſe Hiſtoriker des ſechszehnten und ſiebzehnten Jahrhunderts, welche jedem gelehrten Niederländer wohl bekannt ſind, ſchrieben in lateiniſcher Sprache. In franzöſiſcher fügt ſich ihnen an *François Vinchant*, der Wenigen an Verdienſt weicht. Er ſtammte von einer angeſehenen Familie in Mons, lebte dort im geiſtlichen Stande unter ſeinen Büchern und ſtarb 1635, ehe ſein Lieblingswunſch erfüllt war, die Arbeit ſeines Lebens, die Annales de la province et comté Hainaut, gedruckt zu ſehen. Das Manuſcript kam darauf in die Hände eines Franziskaners Antoine Ruteau, der es arg entſtellt herausgab. Die Société des bibliophiles Belges séant à Mons hat nun durch ihr Mitglied Descamps den urſprünglichen Vinchant herausgeben laſſen, und wir müſſen ihm für die Treue und Pietät danken, mit welcher dies geſchehen iſt. Auch die zahlreichen Urkunden, welche Vinchant geſammelt hatte, ſind beigegeben. Das Werk iſt zwar mitunter ungenau, auch haben wir zum Theil noch die Originalwerke, aus denen er ſeine Blätter zuſammenſchrieb. Die Liebe und Sorgfalt aber, mit der er eine vollſtändige und wahrhafte Geſchichte ſeines Heimathlandes zu geben trachtete, macht ihn der Verehrung ſeiner Landsleute durchaus würdig.

7. Ein Engländer, welcher in dieſer Zeit in ſeiner Mutterſprache ſeines Landes Geſchichten zuſammenfaßte, ſteht als Geſchichtſchreiber in mancher Beziehung noch über all den Vorhergenannten. Es iſt John Stow in ſeinen Annales or general chronicle of England. Er ſtarb 1605. Sein Stil hat einen natürlichen und anſchaulichen Lauf, und man glaubt ihm gern, wenn er allways protested, never to have written any thingh either for malice feare or favor, nor to seeke his owne particular gaine or vaine glory, and that his only paines and care was to write truth. (Erſte Ausg. von Edmund Howes 1631. p. 811.)

V. Neuere Literatur.

Nur wenige Werke ſind hier zu erwähnen, welchen eigene umfaſſende Unterſuchungen zum Grunde liegen, und auch dieſe genügen nur theilweiſe. Die niederländiſche Geſchichtſchreibung des vorigen Jahrhunderts beſaß, mit alleiniger Ausnahme Kluit's, noch nicht den kritiſchen Schlüſſel, um aus den Berichten verſchiedener neben und hinter einander laufender Quellenſchriften den ächten hiſtoriſchen Inhalt zu eröffnen. Die holländiſchen und belgiſchen Hiſtoriker aber unſers Jahrhunderts arbeiten in den Geſchichten ihres Landes mit Eifer und Erfolg hauptſächlich nur von Zeit der Reformation an. Von größter Bedeutung ſind daneben die Arbeiten, um das geſammte Quellenmaterial älterer und neuerer Zeiten in correcten Ausgaben an's Licht zu ſtellen, und das vorzügliche Verdienſt von Männern wie Reiffenberg, Gachard, de Ram, Gerlache, de Smet, Backhuizen van den Brink, de Jonghe, Koenen, Wauters und mehrerer Anderer kann nicht hoch genug geſchätzt werden.

Aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts beſitzen wir von dem Probſt *Delewarde* eine histoire generale du Hainaut in ſechs Bänden, welche im vierten Bande (Mons 1719), auch ein anſprechendes geſchichtliches Gemälde der Periode Jakobäas gibt. Delewarde hat hier die Schriftſteller des ihm vorangehenden Jahrhunderts fleißig benutzt, von den Zeitgenoſſen Jakobäas aber faſt nur den Monſtrelet.

Frans van Mieris begann 1732 eine Historie der nederlandsche Vorsten uit de Huizen van Bayere Borgonje en Oostenryk (von Albrecht bis Kaiſer Karl V.)

herauszugeben, in der Absicht die Münzen dieser Fürsten, welche er fein in Kupfer gestochen seinem Werke beigab, für die Geschichte zu verwerthen. Sein Werk kam jedoch über Zusammenstellung der Nachrichten aus älteren und den am meisten glaubwürdigsten Schriftstellern nicht hinaus.

Eine historische Darstellung aus dem gesammten Quellenmaterial versuchte zuerst Wagenaar. Er ist noch immer als der Vater der neueren holländischen Geschichtschreibung zu betrachten. Er war Archivsecretär in Amsterdam, verschaffte sich wie Keiner vor ihm Urkunden und Chroniken in Menge, und mit großem Fleiß, mit möglichster Genauigkeit stellte er daraus her eine ausführliche Vaderlandsche Historie vervattende de Geschiedenissen der nu vereenigde Nederlanden, insonderheid die van Holland von den frühesten Zeiten an bis zum Jahre 1758. Das Werk erschien in den Jahren 1749 bis 1759. Wagenaar ist kein kritischer Forscher nach heutigem wissenschaftlichen Maßstabe, allein mit großer Belesenheit, mit gesundem Menschenverstande und einem gewissen historischen Takte wußte er Personen Ereignisse und Zustände in den Hauptsachen wohl zu erfassen und mit einander in richtige Verbindung zu bringen. Dabei hatte er das Glück eines schlichten populären Stils. Sein umfangreiches, auch mit Karten und Kupfern ausgestattetes Werk brachte ihn überall zu vorzüglichem Ansehen und seine Landsleute nannten ihn lange Zeit den Großen. Da Mieris' umfassendes Urkundenwerk zu gleicher Zeit mit Wagenaar's Geschichte erschien und gerade erst durch letzteres Werk angeregt der historische Sinn ernster sich in die Prüfung der alten Schriften vertiefte, so wurden bald aanmerkingen en byvoegsels zum Wagenaar nothwendig, welche Engelberts (der selbst eine niederländische Geschichte schrieb) van Wyn und Andere in einer Reihe von Bänden unternahmen.

Dieser mehr kritische Sinn war vorzüglich durch den Leydener Professor Kluit (starb 1807) angespornt, der mit ebensoviel Scharfsinn als umfassenden Kenntnissen in seiner historia critica comitatus Holandiae et Zelandiae (1777) und in seiner Historie der Hollandsche Staatsregering (1804) zuerst die Grundlagen für eine holländische Staats- und Rechtsgeschichte legte. Auf ihn muß noch jetzt jeder Forscher in holländischer Geschichte zurückkommen.

Kluit hatte von Wagenaar noch mit Verehrung gesprochen, nicht so sein Schüler W Bilderdyck, ein Mann der von wogenden Ideen und heftigen Leidenschaften hin und her geworfen wurde, als Dichter mit Recht von den Holländern als ihr Vornehmster verehrt, als Geschichtschreiber von keiner andern Bedeutung, als daß er durch seine überallhin fliegenden Geistesblitze zu neuer Prüfung aufforderte, insbesondere in historisch-staatsrechtlichen Fragen. Er war ursprünglich Jurist, seine leidenschaftliche Vaterlandsliebe trieb ihn in die Verbannung, und als man nach seiner Rückkehr billiger Weise Bedenken trug, ihn gerade als Geschichtsprofessor in seiner Vaterstadt Amsterdam anzustellen, ging er 1806 nach Leyden und hielt dort auf eigene Hand geschichtliche Vorträge, welche er in den Jahren 1817 bis 1819 niederschrieb. Nach seinem Tode gab Professor Tydeman sie unter dem Titel Geschiedenis des Vaderlands heraus, indem er in der Vorrede sagte: Jeder der Wagenaar verehre, werde wohl Bilderdyck ungelesen lassen, und das sei ihm auch zu rathen, denn warum wolle er sich ärgern? — Die grimme Fehde zwischen den Hoeks und Kabeljaus, an welcher die unglückliche Jakobäa scheiterte, setzt sich in Bilderdyck's Vorträgen fort. Indem er z. B. die Städte vertheidigt, welche zu Jakobäas Feinden abfielen, ruft er aus: Dit was geen afval, geen trouwlosheid, waar de tegenparty het voor uitkreet, maar plichtbewys; maar het denkbeeld van plicht was altyd en is nog by de Hocksgezinden een ding, waar vor zy niet vatbaar waren, en blinde woeste dolle partysucht hun hart en verstand bedwelmende drift. Es ist deshalb leicht zu denken, wie er die arme Jakobäa hernimmt, gerade als stände ihm noch zur Stunde die gehaßte Todfeindin gegenüber, und könne er nicht hastig genug ihr lächerliche Schimpfwörter in's Gesicht werfen. Siegenbeck glaubte in einer Schrift De eer van Wagenaar en Jacoba van Beyeren verdedigt (Haarlem 1835) sich beider annehmen zu müssen.

Es sind nun noch mehrere niederländische Geschichten geschrieben, ohne indessen die eigentliche Wissenschaft derselben, wenigstens was das Mittelalter betrifft, um viel mehr als ein paar Schritte vorwärts zu bringen. Ein tüchtiges Werk ist das Handboek der geschiedenis van het vaderland von Groen van Prinsterer, welcher sich jedoch beschränkt hat, die historischen Grundzüge und leitenden Gedanken auszuprägen. Auch in Deutschland geschätzt ist die Geschichte der Niederlande von van Kampen, welche eine gute Uebersicht der holländischen Geschichte gewährt und insbesondere auch die staatliche und kulturhistorische Entwicklung behandelt. Die zwölf Bücher niederländischer Geschichte von Leo haben auch für die hier in Rede stehende Periode, wenn gleich sie nicht auf allseitigem Quellenstudium beruhen, doch das Verdienst, die Thatsachen aus der Geschichte der niederländischen Landschaft nicht unzuverläßig zusammen zu bringen.

In den letzten zwanzig Jahren veröffentlichten

Arendt und nach seinem Tode seine Fortsetzer van Rees und Brill eine Allgemeene Geschiedenis des vaderlands van de vroegste tyden tot op heden, welche mit der letzten Lieferung dieses Jahres bis 1615 geht. Man darf von diesem Werke nicht gerade neue und fruchtbare Untersuchungen erwarten: jedoch hat es das Verdienst, das Material und die Ergebnisse der bisherigen Forschungen in den Hauptsachen treu zusammen zu stellen.

Eben jetzt ist wieder eine andere Vaderlandsche Historie im Werke, welche bis zum Jahre 1436 gediehen ist. Der Verfasser, Prof. David in Löwen, hat sich mit Liebe in seinen Stoff wohl hinein gearbeitet und setzt ihn schlicht und klar auseinander, indem er die älteren Quellen selbst zu Rathe zieht.

Von größeren Werken ist hier auch die Histoire des ducs de Bourgogne von *Barante* anzuführen. Er schöpft allerdings unmittelbar aus den Quellen, allein die Sorge für die Kunst der Darstellung überwiegt bei weitem den Fleiß im Quellenstudium. In der Geschichte der Jakobäa hat Barante nur wenige Quellen, und auch diese meist leichthin befragt. Es begegnet ihm z. B., daß er den ersten Brief Glocester's an Philipp im Auszuge bringt (V. 11), das Wesentliche darin aber, nämlich den Vorwurf der Lüge, ausläßt.

Von ganz anderer Zuverläßigkeit ist die gediegene Geschichte von England von R. Pauli. Da sie bis in's Einzelne hin ausführlich und sorgfältig gearbeitet ist und dem Verfasser handschriftliche Nachrichten, welche in London aufbewahrt werden, zu Gebote standen: so geht auch für Humfrieds und Jakobäas Geschichte Bemerkenswerthes aus dem fünften Bande seines Werkes hervor. Insbesondere bezieht er sich auf Abschriften aus dem Pariser und Liller Archive, welche im Rolls house, und auf Chronikenbruchstücke und Berichte, welche im brittischen Museum unter dem Sloane'schen und Cotton'schen Handschriften-Nachlaß sich vorfinden.

Nur über einen und allerdings wichtigen Gegenstand aus Jakobäas Periode sind die Untersuchungen reichlicher, nämlich: *Tydeman* Hoeksche en Kabeljaussche partyschappen, Leiden 1815. *J. C. de Jonghe* oorsprong der Hoeksche en Kabeljaussche twisten. Leiden 1817, beide sorgfältige Werke, aus den ältesten Quellenschriften geschöpft, — und von dem letztern Verfasser zwei Abhandlungen in seinen Verhandelingen en onuitgegeven Stukken. Delft 1825. C. A. Moreau de factionibus Hoeks et Kabeljauws. Lovan. 1829. —

U. G. Lauts schrieb Vrouw Jacoba van Beyeren en Albrecht Beiling. Arnheim 1839.

Endlich van Hasselt veröffentlichte (Amsterdam 1780) ein Schriftchen Over de Jacoba's Kanneljens. Es gibt nämlich in Holland noch eine Menge kleiner grauer Thonkrüge, von welchen die Volkssage geht, Jakobäa habe sie in der Verlassenheit ihrer letzten Jahre auf Schloß Teylingen gemacht und in das Wasser des Schloßgrabens geworfen. Da nun Hasselt nachweiset, daß es kleine Weinkrüge waren, welche man beim Gastmahle sobald sie geleert waren über's Haupt aus dem Fenster zu werfen pflegte, so behauptet Bilderdyck ohne Weiteres: Jakobäa sei in ihren letzten Jahren dem Trunke verfallen.

Bilderdyck schließt seine Satyre auf Jakobäa mit den Worten: De Hollanders, altyd goed vrouws uit den aart en meêlydend met die in het ongeluk is, vergaten har hoedanigheden en beklaegden haar vroege dood met het echt Hollandsch: „zee was toch zoo heel kwaad niet." Nach längerer Prüfung der zeitgenössischen und anderer Berichte wird man sich dagegen überzeugen, daß der Instinkt des Volkes und der Dichter nicht irre ging, als sie Jakobäa's Bild mit soviel rührenden und schönen Sagen heiligten. Das wilde Feuer, das diese junge Fürstin durchloderte, ihr Starrsinn und ihr Heldenmuth erinnern allerdings daran, daß sie unter den Frauen des Wittelsbacher Hauses das war, was unter den Männern dieses Stammes der schwedische Karl XII. Jedoch bestand der Unterschied, daß sie niemals das warme Herz des Weibes in sich ersticken konnte. Wir können den Niederländern nicht Unrecht geben, wenn Jakobäa von Bayern ihnen ist, was der jüngste Geschichtschreiber der Niederlande, der Amerikaner Lothrop Motley, von ihr sagt: „The favorite heroine of ballad and drama, to Netherlanders she is endued with the palpable form and perpetual existence of the Iphigenias, Mary Stuarts, Joans of Arc, or other consecrated individualities."

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 18. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1869.

1) Nachdem der Senior der Classe Herr Geheime Rath von Thiersch auf seine Bitte von Sr Majestät der Funktion als Präsident der Akademie und Generalconservator enthoben worden ist, beschloß die Classe auf Anregung ihres Secretärs an denselben folgende Adresse zu richten:

Hochverehrtester Herr Geheime Rath!

Die philosophisch-philologische Classe hat mit tiefem Bedauern erfahren, daß Rücksicht auf Ihre Gesundheit Sie veranlaßt hat, Seine Majestät um Enthebung von Ihrer Funktion als Präsident der Akademie anzugehen.

Wenn die Classe zuversichtlich hofft, es möchte die Ihnen dadurch gewährte Ruhe ein so edles Leben noch länger uns erhalten, so darf sie die Gefühle nicht verhehlen, welche Ihr Scheiden aus dem so lange und segensreich geübten Amte erregt.

Was Sie für die Hebung der Akademie und speciell unserer Classe als glänzendes und anregendes Vorbild, durch Ordnung und Befruchtung unserer Thätigkeit gewirkt haben, bildet ein unverwelkliches Blatt in dem reichen Kranze Ihres ruhmvollen Lebens.

Diese Ihre Verdienste um die Akademie wird die Gelehrtengeschichte Bayerns ewig dankbar feiern.

Genehmigen Sie, hochgeschätzter Herr Vorstand und Collega, von uns aus den Ausdruck aufrichtiger Anerkennung und Verehrung, mit welchem wir den innigsten Wunsch verbinden es möge Ihnen von gütigen Mächten gegönnt werden, noch viele Jahre Zeuge der vorzüglich durch Sie gehegten Blüthe unserer Anstalt zu sein.

2) Herr Professor Dr. G. M. Thomas hielt einen Vortrag:

„Ueber eine griechische Eidesformel römischer Senatoren. Aus dem Cod. lat. 13096 der Münchener Staatsbibliothek."

Dem Codex membranaceus Latinus 13096 unserer Staatsbibliothek — einer prachtvoll ausgestatteten Original-Instruction des Dogen von Venedig Andreas Griti*) 1523—1538 für den Podestà von Montagnana (— im Paduanischen —) Andreas Bragadeno vom J. 1536 — liegen (was Schmeller nicht versäumte anzumerken) drei lose Pergamenthalbbogen bei, signirt Fol. 43—48**). Sie kamen, wie es

*) Ein vielbelobter Regent, vgl. *E. Cicogna*, bibliografia Veneziana p. 328. *Romanin* storia documentata di Venezia VI, 40 ff.

**) Die drei Bogen liegen jetzt etwas verkehrt und lagen früher sichtlich anders und richtig, so daß der jetzige erste Halbbogen (Fol. 43. 48) der dritte war und der zweite (Fol. 44. 47) und dritte (Fol. 45 46) dafür vorzurücken hätte. Dann ist die natürliche Folge hergestellt: die lateinische, dann deutsche Vorrede; hierauf der griechische Text mit der

scheint, zufällig in diesen Band zu liegen; wenigstens ist Beschaffenheit und Schnitt des Pergaments, wie die Schrift entschieden anderer Art, nämlich italienischer und deutscher Charakter, und der Inhalt an sich weist auf verschiedenen Ursprung hin. Der Codex selbst gehörte früher zur Regensburger Stadtbibliothek (N. 96) und war im J. 1663 im Besitze des Regensburger Rathes Roccus Gräsel, von dessen Hand vorne am Einband folgendes eingetragen steht: 'J. 1663. Rocco Gräsel, Senatore in Ratisbona. Vngerechtigkeit, und böses hoffärtiges Leben stürzen die Stühle der gewaltigen.' Bei irgend einer diplomatischen Mission der Republik an den deutschen Reichstag in Regensburg oder umgekehrt, durch einen Regensburger Kaufmann vielleicht, der Sinn und Liebhaberei für solche Dinge hatte, mag diese schöne Urkunde in jene Stadt gekommen sein. Uebrigens stund Regensburg in alter und häufiger Berührung zu Venedig. Möglich, daß eben Rath Gräsel der Handschrift diese Beigabe zugelegt hat; zu dem Sinnspruch (aus den Sprüchen Salomonis c. 6, 1) den er angeführt hat, läßt sich wenigstens ein idealer Zusammenhang annehmen.

Jene Blätter nun enthalten eine griechische Eidesformel römischer Senatoren. Das Original im Kloster Lorsch — zwischen Worms und Bensheim *) — aufgefunden, wurde von dem Tübinger Professor Johannes Sichardus an den Pfalzgrafen Otto Heinrich überschickt und von diesem an Jacobus Micyllus mit dem Auftrage gegeben, das Griechische ins Latein zu übertragen. Soviel lernen wir aus den überlieferten Schriftstücken selbst.

Unsere Abschrift gibt nun den griechischen Text, mit lateinischer und deutscher Uebersetzung und einem Vorwort des Micyllus, auch letzteres Latein und Deutsch. Das Ganze ist sehr sauber und zierlich geschrieben: es könnte der Schönheit nach das Exemplar des pfälzischen Fürsten selbst gewesen sein. Nur einige Verstöße des Schreibers sind untergelaufen, vorzüglich im griechischen Text.

Suchen wir zunächst die Zeit der Auffindung der Tafel, wie die der Micyllischen Arbeit fest zu stellen.

Da der berühmte Jurist Joh. Sichard 1552 gestorben ist — er war 1535–1552 in Tübingen Professor (vgl. Dr. H. F Eisenbach, Beschreibung und Geschichte der Stadt und Universität Tübingen p. 255 ff.), Otto Heinrich die Regierung i. J. 1556 übernahm, wo er alsbald mit Micyllus die Reform der akademischen Studien angriff (vgl. Hautz: Jacobus Micyllus. p. 36), Micyllus schon 1558 starb, so wird die Auffindung des „Täflin" in die ersten der fünfziger Jahre des 16. Jahrhunderts fallen, die Micyllische Arbeit aber zwischen 1556—1558; jenes stimmt auch zur Angabe dieses Gelehrten, daß es ein „monimentum *nuper* repertum" sei, oder wie das deutsche Vorwort bestimmter sagt, daß es „bey kurtzen Jaren zu Lorsch im Closter erfunden." Die Uebersetzung, die lateinische wie die deutsche, sammt der Einleitung ist des belobten Humanisten vollkommen würdig, der bekanntlich neben anderem eben durch Verdeutschung eines Livius und Tacitus sich bleibendes Verdienst erworben hat.

Mit der Veröffentlichung dieses Stückes vermehrt sich nicht nur die Zahl der Schriften des Micyllus, über den uns ganz neuerdings Classen eine eingehende Darstellung geliefert hat, sondern wir erhalten auch ein seltenes und eigenthümliches Denkmal der alten Zeit, in welchem mit Micyllus zu reden „die Fußtapfen der alten Frömmigkeit und Ehrbarkeit des Lebens zu fühlen und abzunehmen sind."

Wir lassen nun das Micyllische Novum in gehöriger Ordnung, aber handschriftlich getreu hier folgen:

DOMINUS MICILLUS AD LECTOREM.

Monimentum hoc antiquitatis, et scripturae genere, et materia, et argumento item insigne, in coenobio Laurissensi nuper repertum illustrissimo principi domino Ottoni Henrico palatino Rheni etc. Ioannes

---

lateinischen und deutschen Uebersetzung. Schmeller ließ die Ordnung wie er sie fand. Und auch ein früherer Bibliothekar (vielleicht Gmeiner in Regensburg), von dem die Foliirung stammt, hat schon jene Folge angetroffen. Von eben dieser Hand scheint am inneren Deckel die Inhaltsbestimmung des Codex angebracht: Diploma et instructio Nobili viro Andr. Bragadeno, quum in terram Montagnanae abierit, a duce et senatu, data. 4t. 43. Bl. s. legum farrago.

*) Gercken, Reisen. IV, 303 ff.

Sichardus, vtriusque iuris doctor et professor ex Tubinga transmisit. Porro illustrissimus princeps: ut est omnis antiquitatis, praecipue autem eius quae literis continetur, amantissimus, negocium nobis dedit, ut quae graece hic dicuntur, latino sermone explicaremus

Quod quamquam difficile factu fuerit, quod pleraque uetustate abolita, aut corrosa, caetera confuse et indiscriminatim posita, legentis oculos atque animum facile fallant: literarum tamen ductum et lineamenta secuti, uerborum inde coniecturam fecimus, eorumque sententiam, quo ad fieri potuit, latina oratione interpretati sumus. Quae res uidentibus et legentibus haec, eo quoque gratior uideri debet, quod non solum scripturae ueteris, sed et integritate et sanctimonia (l. integritatis et sanctimoniae) uitae vestigia quaedam hinc licet intueri.

M. Iacobus Mycillus zum Leſer.

Diſes Teſtlin · oder anzaigunng vnnd erInnerunng der alltenn zeit · welhes nit allain von art der Gerichiſchenn geſchrift · der Materj darauf es geſchribenn vnnd des Arguments oder Innhallts kostlich vnnd furtreffennlich · Iſt bey kurtzenn Jarenn zu Lorſch im Cloſter erfunnden · vnnd dem durchleuchtigenn Hochgebornnen Furſten vnd Herrnn herrnn Otthamrichenn (sic) Pfalltzgrauen bey Rhein Hertzogenn in Nidernn vnnd Obernn Bairnn · etc · von dem Wirdigenn vnnd Hochgelerten herrnn Joanne Sichardo baider Rechtenn Doctor vnnd Ordinarien zu Tubingen vberſchigkt vnnd behenndigett wordenn · Dieweil dann der hochgemellt Furſt ainn ſonnderlichenn groſſenn luſt vnnd liebe zu allen Antiquiteten · beuor aber zu den Jhenigen ſo ſchrifftlich begriffenn ſind · tregt · hat Jr furſtlich gnad mir beuolhenn · was hierInn Kriechiſch verfaſſt iſt daſelbig in die Lateiniſch ſprach zebringen · wiewol nun ain ſolhs ſwerlich mogen geſchehen · angeſehenn das der merertail der wörter · elltehalben allſo verblichenn vnnd ausgetillgt · auch ainstails von den Würmenn durchſtochenn vnndereinnander verwert vnnd vnordennlich geſetzt ſind · das ſy des leſers augenn vnnd verſtanndt leichtlich mochtenn Irr machenn. So hab ich doch der ausweiſunng vnnd austailunng der buchſtabenn nachgefollgt vnnd daſelbher die wörtter ſouerr erſuecht vnd gegrunndet · bis ich den rechten ſententz vnd verſtandt daraus geſchöpft vnnd den grunndtlich ins Latein vertirt vnnd gebracht · Welhes teſtlin oder wergkh den Jhenigenn ſo es zeſehenn oder zeleſen gebürt · ſouil deſter angenemer ſoll geacht vnnd gehallten werdenn · Dieweil nit allain die allten anzaigunngen der Kriechiſchen buchſtaben · ſonnder auch die fueſtaffenn der allten frommkait vnd Erberkait des lebenns daraus zeſtelenn vnnd abzenemen ſind ·

Ὅρκος βουλευτῶν.

Ὄμνυμι δῖα ὀλύμπιον, καὶ δῖα βουλαῖον, καὶ ἑστίαν βουλαίαν, καὶ δῖα τέλειον, καὶ ἥραν τελείαν καὶ ἀθηνᾶν πρόνιαν (l. πρόνοιαν), καὶ νίκην, καὶ φιλίαν, καὶ ὁμόνοιαν, καὶ δίκην, καὶ θέμιν, καὶ τύχην ἀγαθήν, καὶ τοὺς ἄλλους θεοὺς πάντας καὶ πάσας: βουλεύειν κατὰ τοὺς νόμους, καὶ τὰ ψηφίσματα τῆς πόλεως τὰ κύρια, καὶ τὰ δόγματα τὰ ῥωμαίων, καὶ τοὺς νόμους καθ' οὓς πολιτεύομεθα ἐπὶ τῷ συμφέροντι τῷ τῆς πατρίδος κατὰ τὴν ἐμαυτοῦ δύναμιν, ὡς ἐβούλευσεν ὁ κάλλιστα βουλεύσας ἐν τῇ ἑαυτοῦ πατρίδι, ῥωμαίων καὶ ἑλλήνων: καὶ οὔτε πρὸς χάριν, οὔτε πρὸς ἔχθραν, οὔτε ἐπὶ δώροις κρινῶ: οὐδὲ ψηφιοῦμαι, οὐδὲ ἀνδρὶ

βουλεύσω, οὐδὲ προσθήσομαι μέρει ἢ ἀνδρὶ, ἀλλὰ τῷ κοινῷ συμφέροντι τῷ τῆς πατρίδος, αὔξων ἀεὶ κατὰ δύναμιν ὡς οἱ θεοί τε βούλονται, καὶ οἱ ἀγαθοὶ ἄνδρες· εὐορκοῦνται (l. *εὐορκοῦντι*) *μέν μοι εὖ εἴη, καὶ ἵλεοι οἱ θεοὶ καὶ δαίμονες, ἐμοὶ καὶ πᾶσι τοῖς ἐμοῖς, καὶ φίλοις, καὶ γένει, καὶ οἴκῳ τῷ παντί: ἐπιορκῶν δὲ οὐκ εὑρεθήσομαι.*

IUSIURANDUM SENATORUM SEU CONSILIARIORUM.

Juro per Jouem Olympium, Jouem curialem, Vestam curialem, Jouem Coniugalem, Junonem Coniugalem, Mineruam cognomento prouidentiam, uictoriam, concordiam, ius, fas, bonam fortunam: caeterosque deos et deas omnes: Quod uelim consulere iuxta leges et decreta Ciuitatis propria atque recepta, et secundum statuta Rhomanorum, legesque eas, iuxta quas rempublicam administramus, in communem vtilitatem patriae, quoad ipse potero, et ut quilibet alius consuleret, qui patriae suae optime consultum vellet, Romanus siue Graecus! Et quod neque in gratiam, neque in odium cuiusquam, neque etiam acceptis donis iudicabo, aut sententiam feram: Neque hominis causa consilium dabo, neque parti, aut personae priuatim fauebo, sed communi vtilitati patriae studebo, augens et promouens hanc semper quoad potero, et ut diis pariter et bonis uiris probabitur. Atque haec iuranti mihi, bene sit, deosque ac daemones habeam propicios, et mihi et amicis et generi et toti domuj. Peierans autem non inueniar.

Ein Ayd der Ratsherrn oder der Rete.

Ich ſchwere bey dem Himliſchen Gott Jupiter· bey dem Jupiter ſo imm Rathaus ſteet· bey der Göttin Veſta ſo imm Rathaus ſteet· bey dem Jupiter· welher den Eeleuten gunſtig iſt· bey der Junone· welhe den Eeleuten gunſtig iſt· bey der Minerua· welhe man nennet die furſehunng oder furſichtigkeit· Ich ſchwere auch bey der göttin des ſigs· der freunndtſchaft vnnd einhelligkeit· bey dem gottlichenn vnnd welltlichen Rechtenn· bey dem gutenn glück vnnd bey allen andernn götternn vnnd göttinen· das ich wöll ratenn nach ausweiſunng der geſetze vnd aignen vnnd angenommen ſatzunngen der Stat vnd nach ordnunng der Römer· Ja auch durch die geſchribnen geſetze· durch welhe wir vnnſern gemeinen nutz regiern vnnd verwallten zu gemainem nutz meines vatterlannds· als vil mir ymmer muglich iſt· vnnd wie ain yedt wederer annderer· der ſeinem vaterlannd das aller beſt gönnet ratenn möcht· Er ſey gleich ain Römer oder ain Kriech· vnnd das ich weder nach gunſt· feindtſchaft oder neid· Irgennd aines· auch nit nach ſchannck vnnd gaben· wöll urtailnn oder meinn ſententz fellenn· Ich will auch nit von deß Mennſchenn wegen· ainn Rat geben· oder ainer Parthey oder perſon ſonnderlich gunſtig ſein· ſonnder mich allain des gemeinen nutzes deß vatterlannds befleiſſenn· denſelben allweg· als vil mir muglich· thun· meren· vnnd furdern· vnnd wie es möcht· Ja auch den göttern vnd frommen bidermennern gefellig ſein· vnnd ſo ich ſolhs recht ſchwere· ſo welle gott das es mir· meinen freunden meinem geſlecht vnnd gannzen Hausgeſind wol ganng· Das ich auch die Himliſchen vnnd Helliſchen götter gnedig hab· auch in kainen weg felſchlich geſchworenn· erfunnden werd·

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 20. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

2) Herr Professor Dr. G. M. Thomas: „Ueber eine griechische Eidesformel römischer Senatoren ꝛc."

(Schluß.)

Den Amtseid des Rathes von Athen beurkunden bekanntlich insbesondere auch die attischen Redner und liegen uns Bruchstücke desselben vor; vgl. C. Fr. Hermann Staatsalterthümer. 3. Aufl. 126, 4. Pauly Real-Encyclopädie der class. Alterthumswissenschaft s. v. jusjurandum IV, 650. und die ausgiebige Uebersicht bei E. von Lasaulx, Studien des classischen Alterthums (über den Eid bei den Griechen) p. 179 ff. p. 190 ff., und (über den Eid bei den Römern) p. 220 ff. Natürlich, daß ähnliche Formeln gäng und gäbe waren.

Aus der Bezeichnung τὰ δόγματα τῶν Ῥωμαίων und der Zusammenstellung τῇ ἑαυτοῦ πατρίδι Ῥωμαίων καὶ Ἑλλήνων kann auf die Zeit der Abfassung oder Anwendung dieses Eides insoferne geschlossen werden, als man auf römische Suprematie in einer griechischen Stadt hingewiesen wird.

Von welcher Stadt gerade dieses Weisthum herrührt, möchte so schwierig zu errathen sein, als wie es nach dem Kloster Lorsch gekommen ist. Einen Anhalt für den ersten Punkt könnten die Eidesgötter geben, welche als Zeugen angerufen werden: vorzugsweise die Erwähnung der Ἀθηνᾶ Πρόνοια oder Minerva Providentia.

Eben für diesen Gebrauch liefert unsere Formel einen beachtenswerthen Beitrag und eine Ergänzung zu dem, was C. Fr. Hermann und sein letzter Herausgeber in den gottesdienstlichen Alterthümern §§. 22, 23 angeführt haben. Dem Reichthum der angerufenen Götter und Gewalten nach behauptet die kretische Inschrift den Vorrang, welche Rangabé II. 1029 herausgegeben hat. Vgl. v. Lasaulx a. a. O. p. 190 ff.

Merkwürdig ist auch der Schluß unsers Eides, und zwar durch die Einfachheit des Ausdrucks. Sonst verwünscht sich der Meineidige viel grausenhafter und ärger, wie durch die Stellen, welche Böckh, Corpus Inscriptionum I. 808. col. 2 gesammelt hat, des weiteren ersichtlich ist: so z. B. aus dem Vertrage der Smyrnaeer und Magneser: εὐορκοῦντι μέμ μοι εὖ εἴη, ἐφιορκοῦντι δὲ ἐξώλεια καὶ αὐτῷ καὶ γένει τῷ ἐξ ἐμοῦ. Zur Vergleichung in anderer Art dient die Schwurformel zwischen Römern und Karthagern, die Polybius 3, 25 bewahrt hat: εὐορκοῦντι μὲν — so schwört der Römer beim Ζεὺς Λίθος — ποιεῖν τἀγαθά· εἰ δ' ἄλλως διανοηθείην τι ἢ πράξαιμι, πάντων τῶν ἄλλων σωζομένων ἐν ταῖς ἰδίαις πατρίσιν, ἐν τοῖς ἰδίοις νόμοις, ἐπὶ τῶν ἰδίων βίων, ἱερῶν, τάφων, ἐγὼ μόνος ἐκπέσοιμι οὕτως, ὡς ὅδε λίθος νῦν. Siehe auch v. Lasaulx a. a. O. p. 215.

Ich habe oben hingewiesen, wie aus den Eidesgöttern auf den Ort könnte geschlossen werden, dem diese Formel ursprünglich angehörte, und wie vorzugsweise die Ἀθηνᾶ Πρόνοια zu beachten sei. Der Cultus dieser Göttin mit dieser Eigenschaft blühte namentlich in Athen selbst und in Delphi*): also zwei

*) Unsere Urkunde bestätigt die Bezeichnung der Ἀθηνᾶ Πρόνοια, deren Tempel zugleich ein πρόναος gewesen ist, und

Plätzen, denen auch unter römischer Herrschaft noch die Freiheit, dem Worte nach, gelassen wurde, und die noch lange durch den alten Ruf des Glanzes und der Heiligkeit das Ziel der Wißbegierde oder der Sehnsucht blieben. Aus jedem dieser Orte könnte also dieser Senatoreneid sich herleiten: freilich paßt er am Ende fast für jede griechische Stadt unter römischem Imperium (wie z. B. nach Großgriechenland), der Dialect ist die gewöhnliche Schriftsprache, gleichsam also kanzleimäßig.

Wie aber verlor sich die alte Tafel gerade an den Rhein, in das Kloster Lorsch? Daß sie in dieser altberühmten Ansiedlung lange verborgen gewesen, bezeugt der Zustand, in dem Micyllus das „Täflin" zu Handen erhielt*). Wohl hat bekanntlich das auflebende Studium der Classiker manch köstliche Handschrift eines Lateiners auch in deutschen Orten aufgestöbert — aber griechische Fragmente der Art in einem deutschen Convente! Der Zufall mag noch so eigen spielen, einen natürlichen Zusammenhang hat doch alles.

Ich habe nun eine allerdings noch immer kecke Vermuthung; doch entbehrt sie nicht gewisser Begründung. Ich glaube, das Täflein mit der Eidesformel ist aus Massilia in das coenobium Laurissense übergegangen. — Diese bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung noch ansehnliche Handelsstadt bildete bekanntlich lange eine Art Universität und auch später noch einen, wenn auch isolirten Brennpunkt griechischer oder mehr griechisch-römischer Wissenschaft; noch weit hinaus erhielt sich Schrift und Sprache der Mutter, von der seine ersten Gründer sich hatten trennen müssen, deren Nachfolger aber mit treuer Liebe den Cultus des alten Stammlandes ehrten und pflegten.

Wie nun das Bruchstück den verhältnißmäßig nicht sehr langen Weg von der Mündung des Rhodanus nach Lorsch gefunden, ist gleichgiltig: nichts kommt der Wissenschaft oft mehr zu statten als Handel, Verkehr und Gewinnsucht. Hunderte von Raritäten hat verständige oder instinctartige Liebhaberei gerettet.

Eine andere und wichtigere Frage wäre die, ist das Document ein Massiliotisches, natürlich aus der Zeit, nachdem die Stadt nicht mehr im Schatten der römischen Freiheit geborgen war*), sondern durch Cäsar ihre alte Selbständigkeit eingebüßt hatte und der frühere nach strenger Ordnung gekürte**) Senat romanisirt wurde, oder ein eingeführtes aus Hellas?

Beides wäre möglich; wahrscheinlicher aber dünkt mir wenigstens das zweite. Es wäre sicher nach der ganzen Fassung der Formel ein merkwürdiger Beweis von der Zähigkeit des ursprünglichen Elements der Bevölkerung, wenn in der Zeit in die sie fallen muß, das Leben in Sitte und Recht noch so Gestalt und Ausdruck gefunden hätte.

Stammt die Formel aber aus Hellas, so möchte ich nach ihrem Inhalt um so eher auf Delphi zurückkommen, als die Hochachtung der Massilioten vor dem heiligen Orte und ihr religiöser Verkehr mit demselben hinlänglich bezeugt ist***).

Wie immer es sich damit verhalte, es schien geeignet auf dieses Ueberbleibsel des Alterthums kundigere Männer hinzuweisen.

---

daher stammt wohl auch die inschriftlich beglaubigte Lesung der Ἀθάνα Προναία. E. Curtius Anecdota Delphica. p. 78. 79.

*) Er bemerkt in dem Vorwort: es sei der Mehrertheil der Wörter älterhalber verblichen und ausgetilgt, auch einestheils von den Würmern durchstochen, untereinander verwirrt und unordentlich gesetzt gewesen. — Da Micyllus auch die Materie, worauf der Eid stund, für ein „insigne" erklärt, so scheint es, daß es Papyrustäfelchen gewesen sind.

*) Livius 34, 9: sub umbra Romanae amicitiae.

**) Vgl. Tittmann griech. Staatsverfassungen. p 241. Pauly Realencyclopädie s. v. Massilia.

***) Vgl. Pausan. 10, 8, 6, wo er von den Tempeln in Delphi spricht: ὁ τέταρτος δὲ (sc. ναὸς) Ἀθηνᾶς καλεῖται Προνοίας. τῶν δὲ ἀγαλμάτων τὸ ἐν τῷ προνάῳ Μασσαλιωτῶν ἀνάθημά ἐστι. Ferner 10, 18, 19 ὁ δὲ Ἀπόλλων ὁ ἐγγύτατα τοῦ λέοντος Μασσαλιωτῶν ἐστιν ἀπὸ τῆς πρὸς Καρχηδονίους ἀπαρχῆ ναυμαχίας. — Diodor. Sicul. 14. 93.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

Mar. de Laurentiis, Descrizione dello stato antico e moderno dell' Anfiteatro Campano. Napoli 1835.

G. Judica, Le antichità di Acre. Messina 1819.

J. Senkowski, Exemplum Papyri Aegyptiacae quam in peregrinatione sua repertam Universitati Cracoviensi dono dedit. . Cracau 1826.

F. Corsi, De' vasi murrini Roma 1830.

S. Campanari, Antichi vasi dipinti della collezione Feoli. Roma 1837.

W. Drummond, An essay on a punic inscription, found in the island of Malta. Lond. 1810

A. Thilorier, Examen critique des principaux groupes hieroglyphiques. Par. 1832.

C. de Lumiares, Inscripciones de Carthago Nova Madrid 1796.

J. B. Biot, Recherches sur plusieurs points de l'astronomie Egyptienne. Par. 1823.

G. B. Zannoni, L'antico marmo scritto appartenente alla colonia di Pozzuoli. Firenze 1826.

J. Teissier-Rolland, Des bains et thermes chez les anciens. Nimes 1850.

Barthelemy, Reflexions sur l'alphabet et sur la langue dont on se servoit autrefois à Palmyre. Par. 1754.

G. Gesenius, De inscriptione phoenicio-graeca in Cyrenaica nuper reperta ad Carpocratianorum haeresin pertinente commentatio Halae 1825.

C. M. Delagardette, Les ruines de Paestum. Par. 1799.

Fr. L. Hawks, The monuments of Egypt. New-York 1850.

de La Marre, Recherches sur l'ancienne ville de Lambèse. Par 1850.

J. Hagèr, A dissertation on the newly discovered Babylonian inscriptions. Lond. 1801.

A. de Luynes, Mémoire sur le Sarcophage et inscription funéraire d'Esmunazar, roi de Sidon. Par. 1856.

Cl. Cardinali, Iscrizione antiche Velliterne illustrate. Roma 1823.

P. M. Brocchieri, Osservazioni sopra alcune monete consolari. Bologna 1762.

Classes genérales seu moneta vetus urbium, populorum et regium ordine geographico et chronologico descripta. Editio secunda. Florent. 1821.

Beulé, Les monnaies de Solon et de Pisistrate. Par. 1857.

Fr. M. Avellino, In Ariadnes Augustae numum aureum anecdotum commentarius. Neap. 1804.

Monete antiche di Capua. Napoli 1801.

L. de La Saussaye, Numismatique de la Gaule Narbonnaise. Ouvrage couronné. Blois 1842.

A. Augustinus, Dialogos de medallas, inscriciones y otras antiguedades. Madrid 1744.

J. A. Arri, Novas observationes in quosdam nummos Abbasidarum aliosque cufícos sive editos sive anecdotos nec non in duo specula et generatim in vitra literis cufícis aucta. Aug. Taurin. 1835.

S. Asseman, Museo Cufico Naniano illustrato. Padova 1787—88.

F. de Saulcy, Recherches sur les monnaies des ducs héréditaires de Lorraine. Metz 1841.

Dr. A. Schöppner, Charakterbilder der allgemeinen Geschichte. Th. 1. 2. 3. Schaffhausen 1858—1859.

Correspondence of Charles, First Marquis Cornwallis. Edited with notes by Ch. Ross. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1859.

A. G. B. Schayes, Les Pays-Bas avant et durant la domination Romaine. T. 1. 2. Bruxell. 1837.

Nougarède, Baron de Fayet, Histoire de la révolution qui renversa la république romaine. Vol. 1. 2. Par. 1820.

J. Lebeau, Bavai. Valenciennes 1843.

Fr. Hamilton, Genealogies of the Hindus. Edinb. 1819.

R. Chandler, The history of Ilium or Troy. Lond. 1802.

P. Le Loyer, Edom ou les colonies Idumeanes. Par. 1620.

L. Desours de Mundayors, Nouvelles découvertes sur l'état de l'ancienne Gaule du temps de Cesar. Par. 1596.

Storia Carthaginese raccolta d'una società di letterati. Vol. 1—4, Milano 1805.

Fr. Sabbathier, Les moeurs, coutumes et usages des anciens peuples. Vol. 1. 2. 3. Châlons sur Marne 1770.

Dr. L. D. Brêcker, Unterfuchungen über die Glaubwürdigkeit der altrömiſchen Verfaſſungsgeſchichte. Hamb. 1858.

W. Barnes, Notes on ancient Britain and the Britons. Lond. 1858.

A. S. Frazer, Letters written during the peninsular and Waterloo Campaigns. Ed. by Major-General Sabine. Lond. 1859.

V. Bianchi, Istorica relazione della pace di Posaroviz. Padova 1719.

A. M. Gratiani, Histoire de la guerre de Chypre. Par. 1685.

Fr. d'Hainault, L'avenir de l'Europe. Par. 1859.

J. G. Th. Wiltſch, Die Schlacht von nicht bei Roßbach oder die Schlacht auf den Feldern von und bei Reichardtswerben den 5. November 1757. Reichardtswerben 1858.

Saint-Cast. Recueil de pièces officielles et de documents contemporains relatifs au combat du 11 Septembre 1758, publié par la Société archéologique et historique des Cotes-du-Nord. Saint-Brieuc 1858.

D. Ant. Ferrer del Rio, Historia del Reindo de Carlos III. en España. T. 1—4. Madrid 1856.

J. Escoiquiz, Idea sencilla de las razones que montivaron el viage del rey D. Fernando VII. a Bayona en el mes de Abril de 1808. Madrid 1814.

V. Tofino de San Miguel, Derrotero de las costas de España en el Océano Atlantico y de las islas Azores ó Terceras. Madrid 1789.

B. Espinalt y Garcia, Atlante Español o descripcion general geográfica, cronologica e historica de España. Vol. 1—13. Madrid 1778—87.

J. A. Alvarez y Baena, Compendio historico de las grandezas de la coronada villa de Madrid. Madrid 1786.

D. Fr. X. de Tabanes, Memoria que tiene por objecto manifestar la posibilidad y facilidad de hacer navigable el rio Tajo desde Aranjuez hasta el Atlantico. Madrid 1829.

Th. Bourke, A concise history of the Moors in Spain. Lond. 1811.

Th. James, The history of the Herculean Straits now called the straits of Gibraltar. Vol. 1. 2. Lond. 1771.

M. Malo de Molina, Rodrigo el Campeador. Estudo historico. Madrid 1857.

Reseña documentada de los principales negocios que se han ventilado por el ministerio de estado desde el mes de Octubre de 1840 hasta la reunion de las cortes de 1841. Madrid 1841.

Nic. Vivenzio, Dell' istoria del regno Napoli e suo governo dalla decadenza dell' imperio Romano infino al presente re Ferdinando IV. Vol. 1. 2. Napoli 1816.

G. B. Vermiglioli, Dell' acquedotto e della fontana maggiore di Perugia. Perugia 1827.

A. Vendettini, Serie cronologica de' Senatori di Roma. Roma 1778.

C. Tutini, Dell' origine e fundazione de' Seggi di Napoli. Napoli 1754.

Nic Topius, De origine omnium Tribunalium nunc in Castro Capuano . . . civitatis Neapolis existentium. P. 1—3. Neapoli 1655—66.

B. Tauleri, Memorie istoriche dell' antica città d'Atina, divise in 5 libri. Napoli 1702.

L. Siena, Storia della città di Sinigaglia consacrata alla Santita . . . Benedetto XIV. Pontif. Sinigaglia 1746.

D. Scina, La topografia di Palermo e de' suoi contorni. Palermo 1818.

Th. Ravizza, Collezione di diplomi e di altri documenti de' tempi di mezzo e recenti da servire alla storia della città di Chieti. Vol. 1—4. Napoli 1832.

O. Rinaldo, Memorie istoriche della fedelissima città di Capua. T. 1. 2. Napoli 1753 – 55.

B. Ravenna, Memorie istoriche della città di Gallipoli. Napoli 1836.

S. Razzi, Vita di Piero-Soderini Gonfaloniere perpetuo della repubblica Fiorentina. Padova 1737.

A. Pocili, Delle rivolutioni della città di Palermo avvenute l'anno 1648. Verona 1649.

A. Politianus, Conjurationis Pactianae anni 1478 commentarium. Neapoli 1769.

Pièces officielles et inédites sur les affaires de Naples. Par. 1820.

Peruzzi, Dissertazioni Anconitane. Vol. I. Bologna 1818.

Fr. Pansa, Istoria dell' antica repubblica d'Amalfi. T. 1. 2. Napoli 1724.

G. E. Ortolani, Nuovo dizionario geografico, statistico e biografico della Sicilia antica e moderna. Palermo 1827.

M. Murena, Vita di Roberto re di Napoli. Napoli 1770.

Memorie della città di Potenza. Napoli 1805.

Dr. G. Maldacea, Storia di Massa Lubrense. Napoli 1840.

H. Leſſing, Torſo und Korſo. Aus dem alten und neuen Rom. Berl. 1859.

Guida per gli stranieri in Trapani. Trapani 1825.

C. Gatta, Memorie topografico-storiche della provincia di Lucania. Napoli 1732.

Ch. Ghirardacci, Historia di vari successi d'Italia e particolarmente della città di Bologna. Bologna 1669.

B. Gamboa, Storia della rivoluzione di Napoli entrante il Luglio del 1820.

P. Galletti, Memorie di tre antiche chiese di Rieti denominate S. Michele Arcangelo al Ponte, Sant' Agata alla Rocca e San Giacomo. Roma 1765.

C. Fea, Il diritto sovrano della santa sede sopra le valli di Comacchio e sopra la repubblica di S. Marino. Roma 1834.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 14. Nr. 21.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 22. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

(Fortsetzung.)

3) Herr Professor v. Hefner legte vor:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern."

Einleitende Bemerkungen.

Rheinzabern ist seit mehr als einem Jahrhunderte durch die dort gefundenen antiken Gegenstände wieder ein klassischer Name geworden. Die alterthümlichen Fundstücke seines Bodens, auf dem einst die röm. Niederlassung Tabernae blühte, haben, als vorzügliche Zierden, eine große Anzahl von Antikenkabinetten bereichert und die Federn von Fachmännern und Dilettanten in rührige Thätigkeit versetzt. Allein ihre Mittheilungen beschränken sich nur auf zerstreute Nachrichten, die nicht selten, weil den Verfassern die Selbstanschauung der Fundgegenstände und die Lokalkenntniß von Rheinzabern fehlt, unzuverläßig und mangelhaft sind. Referent gedenkt nun hier — soweit es die beschränkten Grenzen dieses Blattes erlauben — ein anschauliches und lebenstreues Bild der röm. Töpfercolonie von Rheinzabern zu entwerfen und eine übersichtliche Aufzählung der von ihr auf uns gekommenen Erzeugnisse zu geben. Es wird nun vor Allem nöthig sein, daß er sich über die Veranlassung hiezu und die Mittel, die ihm dabei zu Gebote standen, ausspreche. Das k. Antiquarium in München besitzt, nebst dem in Speyer, die reichhaltigste Sammlung von Gegenständen aus gebrannter Erde, welche der Boden von Rheinzabern zu Tage förderte. Die erste Grundlage zur Münchnersammlung wurde im J. 1835 durch den Ankauf der antiken Gegenstände gemacht, die der damalige Baukonducteur Dyck in Germersheim in dem benachbarten Rheinzabern erworben hatte. Außer den Sammlungen von München und Speyer erfreuten sich aber auch anderwärtige durch Ankauf wirklich oder angeblich in Rheinzabern gefundener Alterthümer eines namhaften Zuwachses. Die bedeutende Anzahl der Stücke, besonders das öftere Vorkommen derselben Göttergestalten und der vielbesprochenen Inschrift SILVANO TETEO SERVS FITACIT EX VOTOR erregten bei Männern von Fach Mißtrauen gegen die Aechtheit derselben und dieß rief eine nicht sehr erquickliche Polemik hervor, die durch ihre Verdächtigung einerseits Rheinzabern um den Ruhm zu bringen drohte, die großartigste aller bisher bekannten röm. Töpfercolonieen zu besitzen, andererseits den Werth der Sammlungen, die solche Alterthümer in sich fassen, zu verkümmern. Das Schlimmste bei der Sache aber war, daß die Alterthumswissenschaft, durch jene Verdächtigungen mißtrauisch gemacht, die für die Kunstgeschichte der Rheinlande unter röm. Landesinhabung so interessanten Gebilde provinzieller Kunst nicht nur keiner Aufmerksamkeit mehr würdigte, sondern sie sogar, als Bastarde der Neuzeit, von sich stieß. Dieß glaubte nun die k. Akademie der Wissenschaften in München nicht unbeachtet lassen zu dürfen. Ihr Vorstand, der Geh. Rath von Thiersch, zugleich Conservator des k. Antiquariums, eines der Attribute dieser gelehrten Gesellschaft, stellte an das k. Ministerium den Antrag, den Referenten nach Rheinzabern abzuordnen, um dort durch Beobachtungen und Nachforschungen

die Frage zur endgültigen Entscheidung zu bringen, ob sich daselbst wirklich der Herd der Fälschungen von antiken Gegenständen, besonders von Terrakotten, befinde, deren Vorhandensein leider nicht abgeleugnet werden kann. Eine auf obgenannten Antrag erfolgte allerhöchste Entschließung genehmigte die Abordnung des Referenten nach Rheinzabern und die hiezu in Vorschlag gebrachten Geldmittel.

Es ist nun hier vor Allem nöthig, die Kriterien der Aechtheit und Unächtheit der Rheinzaberner Terrakotten, denn sie sind vorzüglich die streitigen Gegenstände, festzustellen, da die Bronzen, namentlich die Statuetten, fast gar nicht in Betracht zu ziehen sind, indem die bei ihnen vorkommenden Fälschungen so schülerhaft und plump gearbeitet erscheinen, daß auch ein nur wenig geübtes Auge dazu gehört, um auf den ersten Blick die moderne Formbildung und die unbehilflich angebrachte Patina an ihnen zu erkennen.

Referent legt nun seine Ansichten und Erfahrungen, die sich auf die Selbstanschauung der Rheinzaberner Antiquitäten in verschiedenen Sammlungen, auf die Resultate seiner in Rheinzabern veranstalteten Ausgrabungen, auf seine Nachforschungen daselbst, auf die Aktenstücke in Betreff der Alterthümer von Rheinzabern, die ihm auf Verwendung des k. Generalconservatoriums die k. Regierung in Speyer mitzutheilen die Güte hatte und endlich auf genaue Planzeichnungen und Modelle basiren, in seinem Referate dar.

Anlangend die Fundgegenstände so sind vor Allen die Terrakotten ins Auge zu fassen und es ist hier zu erörtern: welche Gegenstände gingen aus den antiken Töpferfabriken von Rheinzabern hervor? Diese sind:

1) Lararien mit und ohne Säulenstellung (in Rheinzabern unter dem Namen Hausaltäre bekannt) und Graburnen mit Götterfiguren im Hochrelief.
2) Runde menschliche und thierische Gestalten.
3) Lampen.
4) Formschüsseln und verschiedenartige Model.
5) Töpfergeschirre der mannigfaltigsten Form, besonders sogenannte Vasa Aretina oder Samia.
6) Ziegel und Röhren mit Stempeln verschiedener Art.

Es entstehen nun 2 Fragen:

Erstens: Welche von diesen Gattungen machte sich die Fälschung zu ihrem Vorwurfe?

Zweitens: Welche sind die innern und äußern Kriterien, nach denen ächte und gefälschte Fabrikate zu beurtheilen sind?

Die Beantwortung der ersten Frage findet ihre Erledigung darin, daß, mit Ausnahme der Gefäße aus der sogenannten samischen Erde und der Ziegelarbeiten, keine Gattung der oben angeführten Gegenstände von der Fälschung ausgeschlossen blieb.

Was die zweite Frage betrifft, so ergibt sich Folgendes: Da der Betrug bei den Gegenständen aus gebrannter Erde nicht, wie bei den Bronzen, den selbstständigen Weg der Bildung neuer Gestalten einschlug, sondern sich mit Abformung der schon vorhandenen antiken Gegenstände begnügte, so fällt, bei Beurtheilung der Fundgegenstände Rheinzaberns, das innere Kriterium, nämlich der antike Charakter, weg und es ist daher nur das äußere, die Technik, ins Auge zu fassen. Demnach ist die von Einigen aufgestellte Behauptung, die gefälschten Stücke seien nach modernen Zeichnungen ausgeführt und zeigten, im Hinblicke auf die Antike, schreiende Dissonanzen im Styl, in den Ornamenten und im Costume unrichtig. Diese Eigenschaften möchten allenfalls auf die gefälschten Bronzen passen; bei den Terrakotten finden sie jedoch keine Anwendung, sowenig als bei den Steinreliefen. Auch die gefälschten Terrakotten tragen den edlen antiken Typus, da sie, wie gesagt, nur Abformungen antiker Stücke sind. Es wird daher den Vertretern jener Behauptung schwer fallen, einen giltigen und vollständigen Beweis für ihre Ansicht zu liefern. Sie kennen, wie es scheint, die von ihnen als gefälscht bezeichneten Gegenstände nicht aus eigener Anschauung, sondern nur aus übelgerathenen Abbildungen, wohin namentlich die in den Intelligenzblättern des Rheinkreises gegebenen gehören, bei denen der antike Charakter freilich gänzlich verwischt ist.

Was die äußern Kriterien, nämlich Thon und Technik betrifft, so ist Nachstehendes ins Auge zu fassen:

Der Thon ist bei ächten Stücken unmittelbar aus der Umgegend von Rheinzabern selbst und zumeist aus den sogenannten Gruben (Thongruben), die sich im Bienwalde in den Niederungen des Otterbaches hinziehen, genommen. Noch heut zu Tage sind die Löcher in den Thonschichten, aus denen die Römer ihr Material nahmen, sichtbar.

Die Farbe des gebrannten Thones ist in seinem ungemischten Zustande weiß, gelb, röthlich bis zum dunkelziegelroth, und, bei einer Mischung zweier verschiedener Thonarten erscheint sie als orangegelb.

Die Oberfläche fühlt sich bei antiken Stücken seifenartig an und hat einen matten, vom Abreiben herrührenden Glanz. Sehr selten erscheint stellenweise, in Folge großer Hitzeinwirkung, eine der modernen ähnliche Glasur, die uns keineswegs berechtigt, die Stücke, an denen sie sich findet, als gefälschte anzunehmen, wie mich die Fragmente, die in meiner Gegenwart ausgegraben wurden, zur Genüge überzeugten.

Bei unächten Stücken ist die Oberfläche sandig anzufühlen; hier und da sieht man eingesprengte Kalkkörner und beim Bruche sogar kleine Kiesel.

Bei gefälschten Gegenständen, deren Material die sogenannte samische Erde nachahmt, erscheint das Roth nicht mit der Corallenfarbe der antiken Stücke und mit dem glänzenden, sie deckenden Firniß; sondern statt ihrer sieht man ein bräunliches Roth mit moderner Glasur. Die Nachbildung beschränkt sich auf Figuren, die Gefäße sind, wie schon oben bemerkt wurde, von ihr ausgeschlossen.

In technischer Hinsicht stellt sich als vorzügliches Kennzeichen der Unächtheit bei Lararien und Graburnen die große Unbehilflichkeit der Arbeit vor Augen, die im Gegensatze zu der Raffinirtheit steht, wie sie Referent häufig in Rom und Paris zu bemerken Gelegenheit hatte, wo die Gegenstände aus gebrannter Erde so täuschend gefälscht werden, daß sie oft nur ein sehr geübtes Auge von den antiken zu unterscheiden vermag.

Insoferne nun die Fälschungen Lararien und Graburnen zu ihrem Gegenstande haben, so sind dafür nur solche Originale gewählt, bei denen die Technik keine Schwierigkeit darbietet. Wo hingegen dieß der Fall ist, wie bei den Lararien mit ihrer kühnen, auf schlanken Säulchen ruhenden Bogenstellung, bei den Graburnen mit ihren dünnen Wänden, tiefen Nischen, zierlichen Deckeln, bei den Göttergestalten, die beinahe in runder Form unter Bogen und in Nischen aufgestellt sind — da fand die Fälschung es für besser, diese aus dem Kreise der Nachbildung auszuschließen.

Für die Zwecke der Fälschung eignete sich vor Allen eine Tafel mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva und Merkur, bei der im Originale die Figuren nur wenig aus der Fläche hervortreten. Diese Tafel benützte nun der Betrug und bildete sie sowohl in ihrer Ganzheit nach, als auch verwendete er ihre einzelnen Reliefiguren zu Graburnen und Aschenkisten, die aus drei- oder vierseitigen Röhren, meistens ohne Deckel, bestehen, wie solche die Antiquarien zu München und Speyer enthalten. Jede Seite einer Röhre dieser Art ist mit einem vorspringenden Rande versehen, innerhalb welches sich eine von der Tafel einzeln abgeformte Gottheit befindet.

Anlangend das mehrmalige Vorkommen der bekannten Inschrift Silvano Tetto Serus Fitacit etc., so läßt sich aus ihr kein Schluß auf die Unächtheit des Denkmals, auf dem sie angebracht ist, ziehen, da sie wenigstens auf 10 Denkmälern vorkommt, welche alle, nach innern und äußern Kriterien, sich als unbestritten ächt ausweisen und deren Auffindung durch glaubwürdige Zeugen beurkundet ist.

Da die gefälschten Stücke, wie schon oben bemerkt wurde, nur durch Abformen von antiken hervorgingen, so ist ein Hauptkennzeichen ihrer Unächtheit, daß sie immer kleiner als die Originale sind, und zwar in dem Verhältnisse, als beim Trocknen und Brennen der Thon schwindet, nämlich beim Fuß um einen Zoll.

Was nun die Zeichnung und Bildung der auf den Rheinzabernen Reliefen vorkommenden 5 Gottheiten, nämlich Apollo, Merkur, Vulkan, Minerva und Fortuna betrifft, so sind diese, je nach der Individualität des Künstlers, mehr oder weniger den Anforderungen der Kunst entsprechend. Von edler antiker Einfachheit sind die Figuren auf einer Thonplatte des k. Antiquariums und einem mit Säulen gezierten

Lararium, dermal in dem Besitze des Referenten, welche in Bildung und Attributen mit dem Steinreliefe, übereinstimmen, das sich ehemals in Lamberts Sammlung befand und nun dem Antiquarium in Speyer einverleibt ist (abgebildet im Intelligenzblatte des Rheinkreises 1825. Nr. 78), sowie mit dem, im k. Antiquarium befindlichen bemalten Steinrelief.

Weniger genügen den Kunstansprüchen die gedrungenen Gestalten, bei denen sich der Stempel Cobnerdus findet. Die Köpfe derselben sind, im Verhältnisse zu den Körpern, etwas zu groß, die Gewandung ist überladen, die Attribute erscheinen allzu gehäuft, wie die Abbildung eines solchen Lariums aus Thon in der Luxenburgischen Sammlung (*Namur*: Notice sur une collection d'Antiquités Gallo-Romaines de Rheinzabern im X Tome des Publications de la Société etc. dans le Grand-Duché de Luxembourg. Pl. IV. Fig. 2) zeigt. Reliefe dieser Art aus Thon dürfen aber ebensowenig, wie die aus Stein, deßwegen als unächt erklärt werden. Sie tragen im Allgemeinen, wie in ihren einzelnen Theilen, den antiken Typus. Die Figur Vulkans, die Becker für ein modernes Gebilde hält, das er in seiner Antiquitätenfabrik zu Rheinzabern (S. 304) dadurch lächerlich machen zu können glaubt, daß er den Gott „einen kräftigen Schmiedegesellen mit Hammer und Zange in eindringlicher Attitude nennt," bleibt dennoch antik. Dieser Vulkan kommt schon im J. 1823 auf einer Steinplatte, die in den 24 Morgen gefunden wurde, vor. Nun sind aber, nach Becker (S. 303), die Funde bis zum J. 1829 durchaus unverdächtig. Im J. 1858 wurde in meiner Gegenwart eine fragmentarische Statuette Vulkans, die sich jetzt im k. Antiquarium befindet, mit der verpönten Attitude ausgegraben und im J. 1859 eine Thonfigur mit derselben Gestalt aufgefunden. Ebenso unrichtig ist Jung's Behauptung (*Bulletin* de la Société pour la conservation des Monuments historiques d'Alsace. Vol. I. 1857. p. 124; vgl. dazu Anzeiger zur Arch. Zeitung 1857. Nr. 99), daß, „nachdem die eine Art von Gegenständen im Kunsthandel viel abgesetzt war und keine Nachfrage mehr nach denselben erfolgte, eine Reihe ganz anderer Monumente zum Vorschein kam, während jene erstere vergriffen blieb und z. B. zuerst Platten mit 5 Gottheiten, dann solche mit dreien, darauf Altäre, sodann Lararien, endlich Urnen mit 3, 4, 5 Seiten in Umlauf kamen." Jungs Vorgeben findet seine Widerlegung in des Referenten chronologischer Aufzählung der Fundgegenstände am Schluße dieser Mittheilungen und in den Nachrichten über die Ausgrabungen, denen mehre glaubwürdige Zeugen beiwohnten. Ausführliches hierüber wird Referent in seiner Abhandlung darlegen; hier gestattet der Raum blos Andeutungen.

Es ist nun die Frage zu erörtern, findet sich, wie Becker behauptet, wirklich in Rheinzabern eine Antiquitätenfabrik? Die Antwort des Referenten fällt hierauf durchaus verneinend aus. Um aber nicht die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse seiner Forschungen, während seines Aufenthalts in Rheinzabern, auf seine Person allein zu beschränken, so hielt er es für geeignet, sich um Zeugen und Mitarbeiter umzusehen, denen, gemäß ihres Charakters und ihrer bürgerlichen Stellung in Rheinzabern, voller Glaube bei ihren Aussagen geschenkt werden konnte. Solche fanden sich nun in der Person des k. Notärs Mellinger und des Apothekers Wagner, beide Männer, die sich für die Alterthümer ihres Wohnortes, wie die von ihnen angelegten Sammlungen zeigen, sehr interessiren. Diese nun unterstützten, als der Lokalität und der Personalverhältnisse Kundige, die Forschungen des Referenten und übernahmen auch die Verpflichtung, nach dessen Abreise, selbst Ausgrabungen zu veranstalten, die von Andern vorgenommenen zu überwachen, die Fundgegenstände, soviel als möglich, vor Verschleppung ins Ausland zu sichern und den schwankend gewordenen Credit auf die Alterthümer Rheinzaberns nach Kräften wieder herzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 15. Nr. 22.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 25. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

3) Herr Professor v Hefner:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern."

(Fortsetzung.)

Es war nun vor Allem nöthig, Erkundigungen darüber einzuziehen:

1) Werden Alterthümer, vorzugsweise Terrakotten, dann Steingebilde und Bronzen in Rheinzabern gefertigt? oder

2) Ist ihre Fabrik an einem andern Orte zu suchen und es geben sich die Einwohner von Rheinzabern, besonders aber der bekannte Antikenhändler, nur zu Colporteuren derselben her?

Die erste Frage muß aus dem Grunde verneinend beantwortet werden, weil in Rheinzabern Niemand weder einen Brennofen für die Terrakotten, noch einen Apparat zum Bronzeguſſe hat, noch hier oder in der Nähe sich die Werkstätte eines Steinmetzen oder Material für ihn findet. Der Hafnermeister in Rheinzabern gab die bestimmte Versicherung, daß er nie Abformungen von Alterthümern zum Brennen erhalten habe.

Anlangend die zweite Frage, so lassen sich keine Sendungen von Alterthümern nach Rheinzabern constatiren; doch kann man mit ziemlicher Gewißheit nachweisen, daß der fragliche Antikenhändler gefälschte Bronzgegenstände, die er angeblich von Juden erkaufte, colportirt habe. Die Spuren der Fabrikation gefälschter Bronzen und Terrakotten weisen in das Westrich und nach Mainz, wohin die Originale zur Abformung von Rheinzabern aus kamen.

Man hat die Nachrichten über die große Menge von Fundstellen in Rheinzabern und die Zahl der aus ihnen hervorgegangenen Alterthümer in Zweifel ziehen zu müssen geglaubt — weil Alles in Zweifel zu stellen, heut zu Tage für Gelehrtsein gilt — allein ein längerer Aufenthalt auf Rheinzaberns klassischem Boden, verbunden mit gründlichen Forschungen, heilt vollständig die etwa mitgebrachten Vorurtheile Mit einem Blicke auf die gesegneten Fluren erhalten wir zugleich auch einen unverkennbaren und untrüglichen Fingerzeig auf die Stellen, wo unter dem Boden röm. Ueberreste verborgen liegen. Sie deuten sich durch eine ärmliche Vegetation an, während sonst üppiger Pflanzenwuchs rings die Fluren deckt. Soweit das Auge reicht hat Referent auf den 24 Morgen den Zug der Römerstraße wahrgenommen und die Stellen, die ihm von den Einwohnern, als röm. Gebäudeüberreste bergende, bezeichnet wurden, haben sich, nach vorgenommener Ausgrabung, auch als solche gezeigt. Das heutige Rheinzabern selbst steht auf dem alten Tabernae, wie Portici auf Herculanum, und es hat sich nicht einmal getroffen, daß ein Bewohner Rheinzaberns, wenn er sich einen Keller oder Brunnen grub, in der Tiefe von wenigen Metres auf Reste von antiken Gebäuden und auf röm. Särge stieß.

Es sind Bedenken über die große Anzahl von Brennöfen rege geworden, die sich vom J. 1818—1856 auf 102 beläuft, wozu noch der von Referenten im J 185× ausgegrabene und 3 im J. 1859 gefundene kommen, so daß sich deren Zahl auf 106 entziffert. Ref. setzt kein Mißtrauen weder in die große Zahl der

Brennöfen noch in die Menge der in ihnen aufgefundenen Fabrikate; denn, wo er immer Erkundigungen an Ort und Stelle einzog, so wurde ihm das stattgehabte Auffinden derselben durch die Grundbesitzer bestätigt. In Rheinzabern kann eine vorgenommene Ausgrabung nicht unbemerkt bleiben oder fingirt werden, denn sie zieht immer Schaulustige herbei, welche die Stelle der Ausgrabung umstehen und die Fundgegenstände besprechen. Gewöhnlich fehlt bei einer solchen der Grundeigenthümer nicht, der die Marken seines Ackers und die auf ihm stehenden Feldfrüchte hütet und wohl auch auf Entschädigung oder Antheil am Funde Anspruch macht. Auch möchte es schwer halten, und gewagt erscheinen, Untergeschobenes als Aechtes zu Gesicht kommen zu lassen, da das Auge der Bewohner von Rheinzabern durch die zahlreichen Funde so geübt ist, daß es Antikes von Gefälschtem gar gut unterscheiden kann.

§. 1. Rheinzabern die ehemalige Römerniederlassung *Tabernae*.

Das heutige rheinbayer'sche Pfarrdorf Rheinzabern, zu beiden Seiten des Erlenbachs gelegen, ist eines von den 4 Tabernis, deren die röm. Classiker auf dem linken Rheinufer erwähnen, und zwar jene röm. Colonie Tabernae, welcher Ammianus Marcellinus (l. XVI. c. 2. (3.), die Notitia Dignitatum (p. 117 ed. Boecking) und die Tabula Peuting. (Segm. II.) gedenken. Sie lag an der Heerstraße, die von Argentoratum (Straßburg) nach Moguntiacum (Mainz) führte. Die Notitia zeichnet Tabernae als Castell und verlegt dahin eine Garnison von Menapiern, die von einem Befehlshaber, der unter dem dux von Mainz stand, commandirt wurden (Praefectus militum Menapiorum *Tabernis* sub dispositione viri spectabilis ducis Moguntiacensis). Die Anwesenheit dieses Korps der Menapier ist nicht spurlos in Rheinzabern vorübergegangen. Von ihnen finden sich noch jetzt Thonplatten mit dem Stempel MENAP.

Die Tabula rechnet von Tabernis nach Noviomagus (Speyer) XII gallische Leugen. Diese Angabe bestätigt eine im J. 1824 im Bienwalde bei Rheinzabern aufgefundene Leugensäule des Kaisers Licinius und seines Sohnes, zwischen den Jahren 317—323 n. Chr. errichtet. Sie gibt XIII Leugae von der Stadt der Nemeter an. Die Inschrift lautet:

IMPERATORI CESARI
VALERIO LICINIANO
LICINIO NOBILIS
SIMO CESARI
C · N · L · XIII ·

(Intell. Bl. d. Rheinkr. 1825. Nr. 256. S. 1444. Abbild. Fig 1). Diese Leugensäule stand an der von Lauterburg nach Rheinzabern durch den Bienwald, unmittelbar neben der jetzigen Landstraße hinführenden Römerstraße. Der Fundort der Säule ist etwas mehr als eine halbe Stunde von Rheinzabern entfernt. Er ist durch die Nähe eines auf der nämlichen Römerstraße gesetzten Cantonssteines bezeichnet, auf dessen einen Seite C. Hatzenbuchel und der andern Seite C. Rheinzabern mit der Jahrzahl 1782 Nr. 23 steht. Von diesem Cantonsteine lag die Säule ungefähr 20 Schritte südlich gegen Lauterburg entfernt. Wie wir oben gesehen haben, bestimmt die Tabula die Entfernung von Tabernae (Rheinzabern) bis Noviomagus auf XII Leugae. Der Ort, wo unsere Säule gefunden wurde, liegt etwas über eine halbe Stunde oder eine gallische Leuga = 1500 röm. Schritte entfernt und die Säule gibt XIII Leugae an. Mit Zuzählung der einzelnen Leuga bis zum Orte der Auffindung hätten wir also die Uebereinstimmung mit den XIII Leugis der Säule.

§. 2. *Tabernae* eine röm. Töpferniederlassung.

Tabernae war eine röm. Niederlassung, deren Einwohner die Töpferei und wie man, nach den Stempeln zu urtheilen, berechtigt zu sein scheint, in Verbindung mit der dort liegenden Garnison, auch die Ziegelei betrieben. Für die Zeit der Gründung von Tabernae lassen sich, aus Mangel schriftlicher Dokumente, keine sichern Anhaltspunkte ermitteln. Sein Untergang fällt in das V. Jahrhundert und man kann mit ziemlicher Gewißheit dafür die Zeit von 406—408 n. Chr. annehmen.

Die in Rheinzabern gefundenen Römermünzen reichen (vgl. Mone, Zeitschr. X. B. S. 215—223) von Augustus bis Honorius. Die größere Anzahl derselben rührt jedoch aus dem III. und IV. Jahrhun-

derte her, woraus man den Schluß ziehen kann, daß die Blüthezeit von Tabernae, in welcher durch den Handel mit Töpferwaaren viel Geld dahin floß, in dieſe Periode gefallen ſei.

Rheinzaberns **Untergang** muß unvermuthet und unter großen Drangſalen, mit Mord und Brand verbunden, ſtattgefunden haben. Dahin weiſen die unverkennbarſten Spuren. Wer von den Einwohnern auf wilder Flucht, die hauptſächlich ihre Richtung nach der Brücke nahm, die über den Erlenbach führte, in deſſen Bette Tauſende von Römermünzen und kleine Alterthümer, ſowie der bronzene Adler gefunden wurde, nicht mehr das Weite erreichen konnte, ſuchte Schutz in einem Gebäude, das auch ſeine Grabſtätte wurde, da ihn dort entweder das Schwert der Feinde ereilte oder ſeine, im Brande zuſammenſinkende Zufluchtsſtätte in ihrem Schutte begrub. In einem im J. 1819 in den 24 Morgen ausgegrabenen Gebäude fanden ſich die wohlerhaltenen Gerippe von 3 Menſchen, in einem andern daſelbſt im J. 1836 aufgedeckten lagen 2 Gerippe. Im J. 1833 grub man in einem Brunnen ein menſchliches Gerippe aus, deſſen Kopf nach unten lag. In dem J. 1854 gewahrte man in dem Kanale eines Ziegelofens querliegend ein wohlerhaltenes Skelett.

Der plötzliche Ueberfall überraſchte die Bewohner bei ihren Arbeiten. Man fand die Fabrikate unverſehrt in den Oefen aufgeſtellt: Formſchüſſeln, worin noch der Thon eingedrückt war, Maſſen von Thon für die Bearbeitung hergerichtet, eine große Anzahl von Ziegeln ungebrannt in den Vorrathskammern. Es iſt unverkennbar, daß die Bewohner von Rheinzabern die Hoffnung hegten, wieder dahin zurückzukehren, da ſie Gegenſtände an Orte flüchteten, wo man ſolche nicht zu ſuchen pflegt. Vier Lararien fanden ſich in dem Schürhalſe eines Brennofens verſteckt. In einem Brennſchoppen lag eine Graburne, in der ſich eine Schnellwage mit Gewicht, 2 Glocken, 5 Bildhauermeißel und ein Schloß von Bronze befanden.

Tabernae war eine bedeutende Kolonie von viel größerm Umfange als der des heutigen Rheinzaberns, das nur theilweiſe auf ſeinen Ruinen ſteht. Die Spuren der Gebäude reichen bis in den, eine halbe Stunde entfernten Bienwald hinein. Dort grub man im J. 1855 in dem alten Gehege ein Gebäude mit Luftheizung aus und im folgenden Jahre, in deſſen Nähe, 3 Brennöfen. Allenthalben ſtößt man in Rheinzabern auf Ueberreſte röm. Niederlaſſung. Die vom J. 1818—1856 ausgegrabenen röm. Baulichkeiten belaufen ſich auf 36 Ziegelöfen, 66 Töpferöfen, 14 Gebäude mit unterirdiſcher Heizung, 80 ohne dieſelbe und 55 Brunnen. Die große Zahl der baulichen Ueberreſte läßt auf ein bewegtes öffentliches und häusliches Leben ſchließen und hiefür liefern uns die Fundgegenſtände die ſprechendſten Beweiſe. Stein- und Thondenkmäler beurkunden den religiöſen Sinn der Einwohner von Tabernae. Wir finden Altäre, Lararien und Todtenurnen mit Namen der hier verehrten Gottheiten: Jupiter, Apollo, Merkur, Vulkan, Silvan, Minerva, Fortuna und einen Deus Cessonius nebſt ihren bildlichen Vorſtellungen. Die Lage Rheinzaberns machte eine bedeutende **Grenzhut** nothwendig. Daß dieſe auch wirklich ſtattfand, zeigen uns die Stempel auf den Fabrikaten der Ziegeleien, welche Soldaten der Legio I adjutrix, legio quarta, legio decima quarta, der legio vicesima secunda primigenia pia fidelis, dann der Menapii und Vindelici verfertigten.

Das **Privatleben** der Einwohner von Tabernae hat zahlreiche Spuren hinterlaſſen. Die Fundſtücke, beſonders die Terrakotten, geben davon ſprechendes Zeugniß. Der Umfang der **Begräbnißplätze** und die in ihnen aufgefundenen Särge und Urnen beurkunden die bedeutende und Jahrhunderte fortdauernde Bevölkerung.

§. 3. Geſchichte der Auffindungen in Rheinzabern.

Seit dreihundert Jahren erſchließt der klaſſiſche Boden von Rheinzabern bereits ſeine alterthümlichen Schätze. Was von Zerſtörung der Römercolonie bis ins XVI. Jahrhundert zu Tage gefördert wurde, darüber finden ſich keine Aufzeichnungen. Im Anfange des genannten Jahrhunderts erzählt Beatus Rhenanus in ſeiner Geſchichte von Deutſchland (Rer. Germ. l. III. p. 323): man habe in Rheinzabern thönerne Urnen, Särge, geſchnittene Steine, rothe Gefäße und einen dem Merkur gewidmeten Stein, deſſen Inſchrift beſagt, daß ein Lucius Silvanius Brücken errichtet, gefunden

Bis zum J. 1810 blieben fortan die Funde unbeachtet. In dieſem Jahre zog die Auffindung eines Bronzgefäßes mit 400 Münzen und kleinen Alterthümern, das man im Bette des Erlenbaches entdeckte, die Aufmerkſamkeit auf ſich. In den Jahren 1816 und 1817 fand man ſogenannte Samiſche Gefäße. Im J. 1818 entdeckte man den erſten Ziegelofen, nicht aber erſt 1824, wie Jung l. c. p. 120 angibt. Von obgenanntem Jahre an wurden die Fundſtücke, ſoweit ſie bekannt wurden, verzeichnet, wie die vom Referenten gegebenen chronologiſchen Ueberſichten zeigen.

§. 4. Die Wohnſtätten der Einwohner von *Tabernae*.

Die Wohnſtätten der Einwohner von Tabernae laſſen ſich füglich in die der Todten und der Lebenden ſcheiden. Bei den erſtern haben wir die Begräbnißſtätten und die Arten der Beſtattung, bei den letztern die baulichen Ueberreſte ins Auge zu faſſen. Die Römer beerdigten in Rheinzabern ihre Todten entweder auf allgemeinen Begräbnißplätzen, die ſich längs der Landſtraße hinzogen, wie in den Rehgärten und in den 24 Morgen, oder auf ihrem eigenen Grund und Boden. Die aufgefundenen Begräbnißſtätten, in denen ſich Särge, Grüfte und Urnen fanden, lieferten den Beweis, daß neben der Verbrennung der Leichname gleichzeitig auch die Beerdigung ſtattfand. Die Särge, die reihenweiſe ſtanden, waren theils von Stein, theils aus Ziegeln aufgebaut. Man konnte im Allgemeinen die Bemerkung machen, daß die Kindersärge von denen der Erwachſenen getrennt waren und eine eigene Abtheilung des Begräbnißplatzes ausmachten. Die Urnen, die vorzüglich in den Rehgärten vertreten waren, ſtanden gleichfalls reihenweiſe. Neben den Urnen zeigten ſich auch unverbrannte Leichname in der bloßen Erde und in Särgen. Bei jeder Gattung der Beſtattung fanden ſich Beigaben.

Die Steinſärge, deren Material die Brüche am Hardtgebirge lieferten, haben eine Länge von 2 Mètr., eine Breite von 70 und eine Tiefe von 60 Ctm. Sie ſind roh bearbeitet und zeigen zuweilen, als ſymboliſche Verzierung, einen Baum oder die Schuppen des Tannenzapfens. Der Deckel beſteht in einer ganzen Platte. Bis jetzt wurden 20 Stücke ſolcher Särge gefunden.

Die Thonplattenſärge beſtehen aus gebrannten Thonplatten, die entweder in Form eines Giebels oder eines viereckigen ſargähnlichen Behältniſſes zuſammengeſtellt ſind. Bei der erſtern Gattung ſind 2 Reihen von Ziegel ſchräg aufgerichtet und ſtützen ſich gegenſeitig, wodurch ein enger, oben in einen ſpitzen Winkel ſich endigender Raum für die Leiche entſteht; bei der letztern bilden die Ziegel die Form eines Oblonges oder Sarges. Wo die Platten zuſammenſtoßen, deckt ein Hohlziegel die Fugen. Der Boden, worauf die Leiche lag, beſteht aus Plattenziegeln. Ausführliches wird Ref. in ſeiner Abhandlung geben. Neben den Särgen ſind die Graburnen die Bewahrerinnen der menſchlichen Ueberreſte. Sie beſtehen entweder aus einfachen Töpfen (von denen 266 gefunden wurden), oder aus künſtlich geformten Behältern mit 4—6 Seiten, jede mit einer Niſche, worin eine Göttergeſtalt, wie ſie bei den Lararien vorkommt, ſteht. Sie ſind meiſtens mit zierlichen Deckeln verſehen. Zuweilen wurden auch Schüſſeln von Samiſcher Erde zum Aufbewahren der verbrannten Gebeine verwendet.

Die Pietät der Hinterbliebenen hat auch in Rheinzabern nicht verſäumt, die Grabſtätten mit Gegenſtänden, die den Todten im Leben lieb waren, als Beigaben, auszuſtatten. Sie beſtanden in Perlenſchnüren, Haarnadeln, Gläſern, Lampen, Münzen, Spiegeln u. dgl.

Die baulichen Ueberreſte von Tabernae beſtehen in den Grundmauern von Wohngebäuden, in Brunnen und Brennöfen. Die Wohn- und Wirthſchaftsgebäude der Römer in Rheinzabern müſſen in bedeutender Zahl vorhanden geweſen ſein, da man die Grundmauern von 94 derſelben in einer Bodentiefe von 2—3 Mètr. aufgefunden hat.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 16. Nr. 23.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 27. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

3) Herr Professor v. Hefner:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern."

(Fortsetzung.)

Wie alle Privatgebäude dieses Volkes, so waren auch diese von geringen Dimensionen. Die einzelnen Seiten maßen 2 — 3 Metr., die Höhe der Gemächer betrug 2 — 3 Metr, in so weit man dieß aus den Balkenlöchern, die in einer Entfernung von 30 Centim. noch bemerkbar waren, schließen kann. Der Fußboden war zuweilen mit Platten ausgelegt oder mit Estrich bedeckt; Mosaik fand sich nirgends. Der Eingang hatte eine Breite von 60 — 90 Centim. Hin und wieder waren Fensteröffnungen bemerkbar. Nicht selten fanden sich an den Wänden angebrachte Nischen oder bunte Bemalung. Eine Wand zeigte, ober dem Sockel, auf gelbem Grunde Bäume, Vögel und die nackten Füße eines Menschen bis zu den Knieen. Die Umfangsmauern sind von Randplatten aufgebaut. Als Bindemittel findet sich Kalk und Lehm verwendet. Bei 14 Gebäuden war die Vorrichtung der Luftheizung angebracht, die sich in ihrer Construction von der in andern Ländern, wo Römer bausten gebräuchlichen, nicht unterschied. Das interessanteste unter allen in Rheinzabern ausgegrabenen Gebäuden ist unstreitig das auf Kosten der k. Regierung in Speyer im Bienwalde im J. 1855 aufgedeckte, das mit einer wohlerhaltenen Luftheizung versehen war. An dessen Stelle steht jetzt ein Denkstein.

Die bedeutende Anzahl der Gebäude machte in Rheinzabern eine entsprechende Anzahl von Brunnen nothwendig. Bis jetzt hat man 58 derselben aufgefunden. Sie sind, mit Ausnahme eines einzigen, aus Bruchsteinen aufgeführten, sämmtlich in cirkelrunder Form aus Backsteinen, ohne Mörtel, nur mit eingestreutem Sande erbaut. Der Durchmesser eines Brunnens betrug im Lichte zwischen 80 — 90 Centim., die Tiefe 3 — 6 Metr. Sie lagen bei der Auffindung, bis auf einen, der Quellwasser hatte, alle trocken.

Die röm. Brennöfen, die sich, nach dem Fabrikate, das in ihnen gebrannt wurde, in Ziegel- und Töpferöfen scheiden, gehören wegen ihrer zweckmäßigen Construction und guter Erhaltung unter die interessantesten Baulichkeiten dieser Gattung, die aus dem röm. Alterthum auf uns gekommen sind. Beide Gattungen von Oefen stimmen in der innern Einrichtung mit einander überein, unterscheiden sich aber in der Form, indem die Ziegelöfen viereckig, die Töpferöfen rund gebaut sind. Die Größe ist verschieden. Bei den erstern mißt jede Seite im Lichte 3—5 Metr.; die letztern haben einen Durchmesser von 1 — 2 Metr. Die Oefen bestehen aus 2 Haupttheilen: dem untern Theile oder dem Raume, für die Feuerung bestimmt, und dem obern Theile, dem eigentlichen Brennofen oder Einsetzraum, wo die Fabrikate beim Brande standen.

Der untere Raum theilt sich in das Schürloch mit seiner Fortsetzung dem Schürhalse und in die Pfeiler, welche den Mantel und das Gewölbe tragen, mit den zwischen den Pfeilern liegenden Feuerungskanälen. Das Schürloch ist ein vor der Stirnmauer des Ofens vorspringender Vorbau mit einem

Spitzgewölbe, das durch 2 gegen einander lehnende Ziegel gebildet ist. Der Schürhals ist jener Raum, der sich, vom Schürloch angefangen, mitten durch den Feuerungsraum in gerader Linie zieht und in dieser Richtung die Größe des Durchmessers des Ofens im Lichte hat. Die Pfeiler und die Feuerungskanäle liegen wagrecht, je 5 oder 6, zu beiden Seiten des Schürhalses. Die Kanäle werden durch die Entfernung der einzelnen Pfeiler von einander gebildet. Sie dienen dazu, die durch das Feuerungsmaterial im Schürhalse erzeugte Hitze dem Gewölbe oder der Manteldecke zuzuführen, welche dieselbe, vermöge der in ihr angebrachten Löcher, in den Raum, wo die zum Brande bestimmten Fabrikate aufgestellt sind, einströmen läßt. Statt des Schürhalses und der Kanäle findet sich zuweilen die Vorrichtung, daß nur ein Pfeiler mitten durch den Ofen von dessen Rückwand bis gegen das Schürloch zieht. Der Einsetzraum, der von derselben Mauer, wie der Feuerungsraum, umschlossen ist, erhält durch die oben erwähnten, aus diesem sich durch die Manteldecke in ihn hinziehenden Löcher seine Hitze Solche Löcher, deren Weite 8 Centim. beträgt, decken in einer Entfernung von 40—60 Centim. im Quadrate den Boden. Eine Eigenthümlichkeit, die sich an mehren sehr gut erhaltenen Oefen fand, ist, daß an ihrer innern Seite dicht aneinander stehende Röhren herumliefen, die bestimmt waren, den Grad der äußern, auf den Einsetzraum wirkenden kalten Luft zu schwächen. Das Einsetzen der Fabrikate in den Brennofen geschah durch eine thürartige, an der Rückseite der Umfangsmauer angebrachte Oeffnung. Die Bedachung war an keinem Ofen mehr erhalten. Sie bestand, wie man aus den verkohlten Balken und den mit Schilf und Stroh vermengten Lehmstücken, die sich im Schutte fanden, ersehen kann, bei den Ziegelöfen aus einem Sattel- und bei den Töpferöfen aus einem Kuppeldache.

Vor dem Schürloche findet sich häufig ein sogenannter Brennschoppen, oder eine Vorraths- und Arbeitskammer und dabei eine ausgemauerte Lehmgrube, die noch jetzt mit dem antiken Material angefüllt ist.

§. 5. Material, Form- und Kunstbildung (Tektonik) der Fabrikate.

Die Fabrikate, die aus diesen Oefen hervorgingen, beanspruchen wegen der Feinheit des Materials, der bei ihnen angewandten Technik, der Schönheit ihrer Formen, der Zweckmäßigkeit beim Gebrauche, mit Recht auch jetzt noch die Bewunderung.

Bei diesen Fabrikaten sind zuerst das Material und dann die Technik in Betracht zu ziehen. Der Thon wurde, wie schon in den einleitenden Bemerkungen erwähnt ist, aus der Umgegend von Rheinzabern gewonnen und je nach seiner Verwendung zu einem oder dem andern Fabrikate mehr oder minder fein geschlemmt, oder, wie es scheint, gerieben; theils in seinem natürlichen Zustande verarbeitet, theils mit einem Färbestoffe vermengt. In Folge dessen zerfallen die Fabrikate in 3 Hauptklassen:

1) Die Fabrikate aus rother, sogenannter Samischer Erde mit Firniß.

2) Die Fabrikate aus grauem oder schwarzem Thone mit und ohne Firniß.

3) Die Fabrikate aus gelbröthlichem, natürlichem Thone ohne Firniß.

Von diesen Fabrikaten sind vor Allem die der ersten Klasse ins Auge zu fassen. Sie bestehen aus feingeschlemmtem, mit Eisenocker mehr oder minder vermengtem Thone. Die Farbe durchgeht alle Abstufungen vom Korallenroth bis zum tiefgesättigten sogenannten Pompejanischen Roth, das, da die Gefäße mit dieser Färbung die härtesten sind, eine Folge des höchsten Hitzgrades zu sein uns bedünkt. Es ist eine auffallende Erscheinung, daß, wo immer die Römer Fabrikate dieser Gattung verfertigten, die Farbe und der Firniß derselbe bleibt. Dieser Firniß ist ein in der Chemie bisher noch nicht gelöstes Problem. Brongniart sagt in seinem Traité des Arts céramiques (Tom. I. p. 421) von demselben: Glaçure que nous ne faison plus et que nous ne savons même pas encore faire. Nach des Ref. Ansicht besteht dieser stets mit der rothen Farbe vermengte Firniß aus einer Art Wachsmalerei. Zu diesem Behufe wurde Wachs auf heißem Wege mit Terpentin aufgelöst und mit Ocker vermischt. Die Gefäße kamen nach dem Bestreichen

mit dieſem Firniße nicht mehr in ſtarke Hitze, da man durch den Firniß die Ritzen im Thone durchſieht. Daß mit dieſem Firniße ſtets die rothe Farbe verbunden war, dieß kann man an dem Bruche erkennen, beſonders da, wo das Gefäß aus hellrothem oder gelbem Thone beſteht. In dieſem Falle iſt die Dicke des Ueberzuges deutlich wahrzunehmen. Noch mehr aber iſt dieß bei Gefäßen mit theilweiſe verwitterter Oberfläche erſichtlich. Was von dem rothen Firnißüberzuge gilt, das gilt auch von dem ſchwarzen. Brongniart bemerkt (l. c. p. 421) hierüber: Le *lustre noir romain* paraît être, comme le lustre rouge, un silicate alcalin et terreux c'est probablment le même lustre que la glaçure noir grecque. Der Glanz, welcher ſich über die Fabrikate aus grauem und gewöhnlichem Thone ausbreitet, rührt nicht von einem Firniße, ſondern von einer Politur her, die durch Abreiben hervorgebracht iſt.

Anlangend die Formbildung (Tektonik), ſo ſind die Fabrikate mit ungemeiner Fertigkeit entweder aus freier Hand gearbeitet, oder ſie gingen aus Formen und Modeln hervor, oder ſie wurden auf der Drehſcheibe verfertigt. Wir finden häufig bei einem und demſelben Fabrikate alle 3 Arten angewendet.

In Hinſicht der Form und Beſtimmung ſcheiden ſich die Fabrikate: 1) In die Fabrikate für den Cultus; dahin gehören die Lararien, die Altärchen, die Grab- und Weihgefäße, die Rundbilder und Lampen. Die Lararien enthalten theils einzelne, theils zu Gruppen vereinigte, in Hochreliefen dargeſtellte Bildniſſe von Gottheiten, zur häuslichen Andacht beſtimmt. Die Göttergeſtalten ſind entweder auf einer Tafel oder Platte mit vorſpringendem Rande ſo angebracht, daß ſie mit der Grundfläche verbunden ſind, oder ſie ſtehen in einem von Säulen getragenen Sacellum, einzeln in Niſchen oder unter Bogen, in beinahe runden Formen, daß man ſie von der Fläche abnehmen kann. Man ſieht bei dieſen Götterfiguren, daß ſie aus Modeln hervorgingen, in welche der Thon mit den Fingern, wovon ſich noch die Spuren auf der Hinterſeite zeigen, eingedrückt wurde. Die Zahl der Gottheiten, die auf dieſen Lararien vorkommen, beſchränkt ſich auf 5, nämlich Apollo, Merkur, Vulkan, Minerva, Fortuna. Dieſe Göttergeſtalten ſind aus verſchiedenen Modeln hervorgegangen, wie man aus ihrer nicht gleichen Größe, ihrer Stellung, ihrem Coſtume und den verſchieden gebildeten Attributen deutlich ſieht. Bei der großen Abwechslung in den Formen der Göttergeſtalten, kann man jedoch 2 Bildungsarten, die ideale und die manirirte, genau unterſcheiden. Bei der erſtern ſind, wie ſchon in den einleitenden Bemerkungen erwähnt wurde, die Geſtalten ſchlank, die Gewandung deckt den Körper nur wenig und zeigt einen freien geregelten Faltenwurf, die Attribute ſind ſparſam angebracht; die letztere charakteriſirt ſich in den gedrungenen Gliedmaſſen, den unverhältnißmäßigen Köpfen und Extremitäten, dem ſteifen und ängſtlichen Faltenwurf und den häufigen, den Raum beengenden Attributen. Die Altärchen haben eine Höhe von 19 — 23 und eine Breite von 11 Centim. Auf ihrer Vorderſeite tragen ſie die mit einem Stempel aufgedruckte Inſchrift Silvano Teleo etc., die beiden Nebenſeiten enthalten vertieft eingedrückte Bilder. Auf der obern Fläche iſt ein liegender Stier mit einer Gurte um den Leib angebracht, auf dem ſich der Stempel Cerialis befindet. Die Grabgefäße ſind zweierlei Art: Runde einfache Töpfe und 4—6ſeitige Urnen mit eben ſo vielen Niſchen, in denen die bei den Lararien beſchriebenen Gottheiten ſtehen. Die Weihgefäße ſind nur als Formſchüſſeln mit Reliefen und der bekannten Inſchrift Silvano Tetto etc. auf uns gekommen. Die Rundbilder beſtehen in Statuetten menſchlicher und thieriſcher Geſtalten, in Bruſtbildern und Köpfen, die oft als Lampen dienten. An erſter Stelle iſt die ſymboliſche Gruppe des Reiters mit der unter dem Bauche ſeines Pferdes liegenden, in einen geringelten Schweif ſich endigenden Frauengeſtalt zu nennen, unter den Bruſtbildern ein bebartetes mit dem Blitze auf der Bruſt und einem unterhalb derſelben ſtehenden Lamme; unter den Thiergeſtalten ſind ein Haaſe und ein Hund erwähnenswerth. Die Lampen ſcheiden ſich in ſolche, welche ſymboliſche Geſtalten vorſtellen, und in die von der gewöhnlichen Form.

Die Fabrikate für das häusliche Leben zerfallen in die feinern und gröbern. Zu den erſtern gehören die Gefäße aus der ſogenannten Samiſchen Erde, die Formſchüſſeln, die Rundbilder und Lampen,

zu den letztern die gewöhnlichen Geschirre, die Untersätze zum Brennen der Geschirre, die Erzeugnisse der Ziegeleien. Sie bestehen in Platten mit und ohne Rand, Hohlziegeln und Röhren. Anlangend die Geschirre so zeigen sie alle in ihren Formen eine gewisse Anmuth, die über sie ausgegossen ist, eine Einfachheit, Schlankheit, zarte Schweifung, Abrundung, so daß das Auge gern auf ihnen ruht. Unter den Geschirren aus der Siegelerde sind besonders jene hervorzuheben, deren Außenseite mit Reliefen versehen sind, welche interessante Vorstellungen aus der Götterwelt, dem öffentlichen und Privatleben, aus der Thier- und Pflanzenwelt enthalten. Sie sind die Gemmen der Töpferkunst, in denen uns wahrscheinlich manches antike plastische Kunstgebilde in Miniaturabbildung erhalten ist.

Die Geschirre dieser Art gingen aus den sogenannten Formschüsseln hervor (Abbild. im Intell. Blatt des Rheinkr. 1820. Nr. 58. Fig. 2. II. Bericht des hist. Ver. der Pfalz Taf. VI. Fig. 27b), in deren Innenseite die Bilder, einzeln mit Metallstempeln, wie es scheint, eingedrückt wurden. Als eine Eigenthümlichkeit unter den feinern Geschirren von Rheinzabern sind die Schüsseln mit herabgebogenem Rande, dann die sogenannten Reibschüsseln mit den auf ihrer inneren Fläche eingestreuten Quarzkörnern, ferner die Büchsen, auch Trinkbecher genannt, von denen ein Theil statt der Reliefe Verzierungen zeigt, die durch Herausschneiden des Thones vermittelst eines Messers oder Hohleisens bewerkstelligt wurden, bemerkenswerth. Eine vollständige Aufzählung und Beschreibung der Fabrikate verbietet der Umfang des Blattes. Ref. verweist hier auf seine im Bulletin der k. Akademie (Jahrg. 1855. Nr. 17 u. 18) gegebene „Uebersichtliche Darstellung der aus den Töpferwerkstätten von Rheinzabern hervorgegangenen und zur Kenntniß gelangten Gegenstände" und seine in Bälde erscheinende Abhandlung „Die röm. Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern" und schließt seine Mittheilung mit Andeutungen über die Stempeleindrücke nebst den zwei chronologischen Zusammenstellungen; wovon die eine die Thon-, die andere die Steindenkmäler, die vom Jahre 1819 bis zum Jahre 1856 in Rheinzabern aufgefunden wurden, in sich begreift.

Die Stempeleindrücke scheiden sich in die Bilder- und in die Namen- oder Schriftstempel. Die Bilderstempel enthalten eine reiche Sammlung der interessantesten Vorstellungen aus dem Mythus, wie Herkules, Vulkan, Minerva, Venus, Satyren, geflügelte Genien, Scenen aus Krieg, Jagd und den Kampfspielen, Kämpfer nackt und in Harnischen, Amazonen zu Pferd, Jäger im Kampf mit wilden Thieren, als Panthern, Löwen, Bären, Wildschweinen, Wölfen, Tänzer, Frauen, Kinder, verschiedenartige einzelne Thiere, als Löwen, Hirsche, Haasen, Hunde, Eichhörnchen, Vögel, besonders Pfauen, Blätter, Blumen, Fruchtgehänge und Trauben, Epheuranken u. dgl. Die Figuren und Verzierungen wurden einzeln in die Formschüssel eingedrückt, wovon man sich davon leicht überzeugt, daß die nämlichen Bilder in verschiedener Stellung, stehend und liegend vorkommen und manigfaltig versetzt sind. Den sprechendsten Beweis hiefür liefern 2 aufgefundene Stempel aus gebranntem Thone, der eine mit einem Schweine, im Museum der Porzellänfabrik in Sevres, der andere mit 2 Gladiatoren in Rheinzabern.

Die Schriftstempel sind zweierlei Art: Die Buchstaben sind entweder über die Oberfläche erhaben, oder sie sind in diese hineingedrückt. Die letztere Art ist die gewöhnliche. Bei dem Tiefdruck sind die Buchstaben oft innerhalb der vertieften Fläche erhaben. Die letzte Art findet sich besonders bei Ziegelstempeln. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Stempel aus einzelnen Buchstaben zusammengesetzt waren. Dieß zeigt sich an Stempeln, wo Buchstaben verkehrt stehen, während derselbe Stempel anderswo die richtige Stellung der Lettern zeigt, oder daß sie umgefallen und liegend erscheinen.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 17. Nr. 24.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 29. Februar 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 7. Januar 1860.

3) Herr Professor v. Hefner:

„Die römische Töpfercolonie Tabernae, das heutige Rheinzabern."

(Schluß.)

In der bekannten Inschrift SILVANO TETTO etc. ist die Abtheilung der Worte in Sylben nicht immer dieselbe, indem sie durch den Raum bedingt ist, wovon sich mehre Beispiele finden, die anzuführen hier der Raum verbietet.

Die Geschirre aus der sogenannten Samischen Erde haben die Stempel an zwei verschiedenen Orten angebracht. Sie stehen entweder zwischen den Bildern, wo sie den Namen des Bilderstempelschneiders, oder dessen anzugeben scheinen, der die Bilder in die Formschüssel eindruckte, oder sie sind an der Innenseite des Bodens des Gefäßes angebracht, in welchem Falle sie den Namen des Gefäßbildners oder Töpfers, der dasselbe machte, enthalten dürften. Die Aufführung sämmtlicher Namensstempel behält Ref. seiner Abhandlung vor.

A. Zusammenstellung der Thondenkmäler nach der Zeit ihrer Auffindung.

1819. Minerva, Bruchstück; Merkur desgl.
1820. Lararium mit Merkur, Vulkan, Apollo.
1821. Minerva, Bruchstück.
1822. Lararium mit Minerva und Merkur.
1824. Fünfseitige Urne mit Merkur, Vulkan, Fortuna, Apollo.
1828—29. Zwei Urnen:
I. Fünfseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
II. Vierseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Apollo.
Lararium mit Säulen und Merkur; Altar mit der Inschrift Silvano Tetto etc, auf dem Altare ein stehender Stier; Apollo.
1830. Reiter mit der Frauengestalt unter dem Pferde, auf einer Platte.
Altar mit der Inschrift Silvano etc., oben ein liegender Stier.
1831. Zwei Lararien:
I. Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
II. Merkur, Vulkan, Minerva.
1833. Lararium mit Apollo.
1835. Lararium mit Minerva.
1836. Lararium mit Romulus und Remus.
1837. Zwei Kämpfer zu Pferd.
Altar mit einem liegenden Stiere.
1838. Lararium mit Säulen und Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur.
1839. Fragmente eines Lariums; Altar mit liegendem Stiere.
1840. Lararium mit Minerva.
Lararium mit Apollo, Vulkan, Minerva.
1841. Zwei Urnen:
I. Fünfseitig mit Merkur, Vulkan, Fortuna, Apollo.
II. Dreiseitig mit Altar, worauf ein stehender Stier, Fortuna, Vulkan.

Lararium mit Apollo.
Vierseitige Urne mit schreitendem Greife.

1842. Reiter mit der Frauengestalt. Statuette.

1843. Reiter mit der Frauengestalt auf einer Platte.

1844. Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur.
Lararium mit Apollo, Vulkan, Merkur.

1845. Reiter mit der Frauengestalt.
Lararium mit Minerva.
Vier Urnen:
I. Sechsseitig mit einem Altare, worauf ein stehender Stier, Altar, worauf ein Hahn, Minerva, Altar, worauf eine Eule, Apollo.
II. Fünfseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
III. Vierseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Apollo.
IV. Dreiseitig mit Minerva, Vulkan, Apollo.

1846. Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur, Altar (das daraufstehende Thier fehlt).

1847. Zwei Urnen:
I. Fünfseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
II. Vierseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Apollo.

1848. Zwei Kämpfer zu Pferde.
Reiter mit der Frauengestalt. Platte.

1849. Fragmentar. Lararium mit Merkur und Minerva.

1850. Lararium mit Apollo, Fortuna, Minerva, Merkur.

1851. Lararium mit Säulen und Apollo, Fortuna, Vulkan, Merkur.
Lararium mit Apollo, Vulkan, Merkur.
Zwei Kämpfer zu Pferde.

1852. Fünfseitige Urne mit Merkur, Vulkan, Minerva, Fortuna, Apollo.
Lararium mit Säulen und Apollo, Vulkan, Altare mit der Inschrift Silvano etc. und darauf stehendem Stiere, Minerva, Merkur.
Zwei fünfseitige Urnen:
I. mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo; auf dem Deckel ein Stier.
II. mit Merkur, Minerva, Fortuna, Altar mit einem stehenden Stiere, auf dem Deckel ein Lockenhaupt.

1853. Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva.
Zwei Urnen:
I. Fünfseitig mit Merkur, Minerva, Vulkan, Fortuna, Apollo.
II. Vierseitig mit Merkur, Vulkan, Apollo, Altar und daraufstehendem Stiere.
Lararium mit Säulen und Apollo, Merkur, Vulkan, Minerva.
Reiter mit der Frauengestalt.

1854. Fünf Lararien:
I. Apollo, Vulkan, Altar mit daraufstehendem Stiere, Minerva, Merkur.
II. Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur.
III. Apollo, Vulkan, Minerva, Merkur.
IV. Vulkan, Minerva, Merkur.
V. Apollo, Vulkan, Merkur.

1855. Lararium mit Apollo.
Reiter mit der Frauengestalt.
Lararium mit Minerva.

1856. Lararium mit Minerva.

B. Zusammenstellung der Steindenkmäler nach der Zeit ihrer Auffindung.

1819. Lararium mit Merkur, Minerva, Apollo. Platte.
Reiter mit der Frauengestalt, Statuette.

1823. Lararium mit Merkur, Vulkan, Minerva. Platte.

1825. Gelübdestein mit der Inschrift:
IN · H · D · D · I · O · M ·
Kopf des Merkur.

1829. Lararium mit Vulkan, Minerva, Merkur. Platte.

Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva, Merkur. Platte.
Altar oben mit einem eisernen Ringe.

1830. Lararium mit Merkur, Vulkan, Minerva. Spuren roth und weißer Bemalung. Platte.

1832. Altar mit zerstörter Inschrift.

1834. Kopf einer Gottheit.
Lararium mit Apollo, Fortuna, Vulkan, Minerva. Platte.

1835. Reiter mit der Frauengestalt und Säule.

1836. Lararium mit Fortuna, Vulkan, Minerva. Platte.

1842. Altar mit SILVANO TETTO etc.

1845. Reiter mit der Frauengestalt. Statuette.

1846. Kopf der Minerva.

1847. Lararium mit Apollo, Vulkan, Merkur. Platte.
Minerva. Platte.

1848. Kopf des Merkur.
Säule mit Kapitell.

1850. Altar mit SILVANO TETTO etc.

1853. Fragment eines Merkurs.
Säule mit Kapitell und Sockel.
Altar mit IOM RESPECTVS.
Reiter mit der Frauengestalt. Statuette.

1854. Altar mit IOM MODESTVS.

1855. Altar mit 2 Brustbildern.
Säule mit Schuppen.

1858. Kapitell mit 4 Köpfen.
Fragmentar. Statuette, einen sitzenden Vulkan vorstellend.

4) Herr Professor Dr. C. Hofmann gab folgende Erörterung:

„Zum Hildebrandsliede."

Herr Dr. C. W. M. Grein hat für seine verdienstvolle Ausgabe des Hildebrandsliedes (Göttingen 1858), eine neue genaue Untersuchung der Handschrift vorgenommen und deren Hauptresultate in gutem Fac simile veröffentlicht. Wichtig ist die endlich mit Sicherheit hergestellte Lesung vettu (v&tu) in Zeile 24, bisher verdeckt durch den Bibliothekstempel, wichtig die Nachweisung der Versetzungszeichen in Zeile 48, welche das richtige *sih hiutu dero hregilo* ergeben, wichtig der Beweis, daß in der letzten Zeile durchaus nicht *vabnum* gelesen werden kann, sondern nur *vambnum*. Und diese Form scheint mir gerechtfertigt, wenn ich das ags. *vaemn* für *vaepen*, *vaemnian* für *vaepnian* erwäge. *vambnum* steht für *vamnum* und b ist nicht für p, sondern als euphonischer Zwischenlaut, wie in so vielen Fällen, zwischen m und n eingetreten.

Was mich aber hier am nächsten angeht, sind die Zeichen, welche in der Handschrift nach Zeile 37—38 und besonders nach Zeile 43 stehen. Ich kannte sie natürlich nicht, als ich in der Nr. 6 der Gelehrten Anzeigen (12. Januar 1855), meinen schon im Jahre 1850 gemachten Vorschlag näher entwickelte, die 35. und 36. Zeile in die Mitte der 43. zwischen *werdan* und *doh* einzuschieben, was nach meiner Vermuthung den Dialog in gute Ordnung bringen sollte. Das Zeichen nach Zeile 43 kann nun nach allem, was ich von der Sache verstehe, nichts anderes sein, als ein Versetzungszeichen, denn es sind weder Buchstaben, noch zufällige Züge. Auch die zwei dreieckigen Punkte nach Zeile 37 und 38 können nicht zufällig sein, aber sie sollten, wenn ich Recht habe, nach Zeile 35, 36, 37 stehen und es hätte sich demnach, wie Grein richtig bemerkt, der Irrthum, welcher wegen der ähnlichen Anfänge (*vela gi* und *velaga*) die Verwirrung zuerst herbeiführte, auch wieder zum Theile in den Umsetzungszeichen eingeschlichen. Grein nun, ohne auf diese Zeichen so viel Gewicht zu legen, wie ich wenigstens in Bezug auf das nach Zeile 43 thun zu dürfen glaube, erfreut mich durch seine Zustimmung in der Hauptsache,

kann ſich dagegen nicht entſchließen, die Zeilen 43—46 (von *doh maht du — habes*) dem Sohne in den Mund zu legen. Die Worte *in sus hêremo man* haben ohne Zweifel großes Gewicht gegen mich, und ich muß, um ſie mit meiner Anſicht zu vereinigen, Weglaſſung des *in* vorſchlagen, da ich eine paſſende Parallelſtelle inzwiſchen noch nicht gefunden habe. Auf der andern Seite aber habe ich für mich zu behaupten, daß der Satz *Der sî doh nu argosto* u. ſ. w., wenn das vorausgegangene ebenfalls dem Vater in den Mund gelegt wird, wieder ganz unvermittelt nachfolgt, während er nach Form und Inhalt doch einen neuen Abſchnitt des Dialogs beginnen ſollte. Man müßte wieder eine Lücke annehmen, während gerade der Nachweis, daß das Lied in ſeinem erhaltenen Theile vollſtändig iſt, das punctum saliens der ganzen Unterſuchung bildet. Wer in dieſer Hauptſache mir zuſtimmt, dürfte ſich wohl entſchließen im Nebenpunkte nachzugeben, und ich will zum Schluße auch nicht verhehlen, daß es gerade die unbedingte Zuſtimmung eines verehrten Freundes, R. v. Liliencron iſt, die mich ermuntert hat, die Sache noch einmal aufzunehmen.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

G. Cotugno, Memorie istoriche di Venafro. Napoli 1824.

P. Cayro, Storia sacra e profana d'Aquino e sua diocesi Libro I. Napoli 1808.

Dr. L. Cantini, Vita di Cosimo de' Medici primo Gran-Duca di Toscana. Firenze 1805.

N. O. Brizi, Nuova guida per la città di Arezzo. Arezzo 1838.

Vinc. d'Amato, Memorie historiche dell' illustr. . . città di Cattanzaro. Napoli 1670.

Ros. Gregorio, Considerazioni sopra la storia di Sicilia dei tempi Normanni sino ac presenti. Vol. 1—6. Palermo 1805—16.

Topographia Veneta ovvero descrizione dello Stato Veneto. T. 1—4. Venezia 1787.

L. Cantini, Storia del comercio e navigazione dei Pisani. Vol. 1 2. Firenze 1797.

Saint-Réal, Conjuration des Espagnoles contre la république de Venise. Par. 1803.

M. A. Gazano, La storia della Sardegna. Vol. 1. 2. Cagliari 1777.

S. Siepi, Descrizione topologico-istorica della città di Perugia. Vol. 1. 2. Perugia 1822.

G. Grimaldi, Istoria delle leggi e magistrati del regno di Napoli. T. 1—12. Napoli 1749—1774.

G. Girardi, Storia fisica del Friuli. T. 1. 2. 3. Sanvito 1842.

Bern. Corio, Storia di Milano eseguita sull' edizione principe del 1503 ridotta a lezione moderna con prefaz., vita e note del Prof. Egid. de Magri. Vol. 1. 2. Milano 1855—56.

G. M. Giovanni, Dei Marchesi del Vasto e degli antichi monasteri de' SS. Vittore e Costanzo e di S. Antonio nel Marchesato di Saluzzo. Torino 1858.

H. Rivière, La marine française sous le règne de Louis XV. Par. 1859.

M. de La Rochemacé, Etudes sur le culte druidique et l'établissement des Francs et des Bretons dans les Gaules. Rennes 1858.

Ch Jourdain, Le budget des cultes en France depuis le concordat de 1801 jusqu'à nos jours. Par. 1859.

H. Castille, Histoire de soixante ans. La révolution 1789—1800. T. I. et portraits livr. 1. Par. 1859.

Bearnais, L'éducation de Henri IV. P. 1. 2. Par. 1790.

Garnier, Recueil de cartes pour l'étude de l'histoire de France. Vol. 1. 2. Par. 1787.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 18. Nr. 25.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 3. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner hielt folgende 2 Vorträge:

I.

„Ueber die geographische Verbreitung der *Alca impennis* nach den Mittheilungen von Herrn Prof. Jap. Steenstrup in Kopenhagen."

Unser geehrtes auswärtiges Mitglied, Herr Prof. Steenstrup, hat in neuerer Zeit sehr interessante Untersuchungen über die Naturgeschichte und insbesondere über die frühere Verbreitung des Geiervogels, der Alca impennis, angestellt, und dieselben in einer kleinen Schrift mitgetheilt unter dem Titel: Et Bidrag til Geierfuglens Naturhistorie og saerligt til Kundskaben om dens tidligere Udbredningskreds. Dieser Vogel ist deshalb in neuerer Zeit so merkwürdig geworden, weil er zu den wenigen Thierarten zählt, die in historischer Zeit durch Verfolgung des Menschen entweder wie der Steinbock mit baldiger gänzlicher Vernichtung bedroht, oder was für ihn wahrscheinlicher ist, gleich der Dronte und dem Borkenthier (Rhytina) bereits vollständig ausgerottet worden sind. Im Handel ist dieser Geiervogel schon lange nicht mehr zu beziehen und ich schätze es daher für ein besonderes Glück, daß es mir vor zwanzig Jahren gelang ein Exemplar desselben für die hiesige zoologische Sammlung zu erwerben.

Der Verfasser ist in seinen Nachforschungen zu sehr wichtigen Resultaten gekommen, indem er geschichtlich nachweist, daß die gewöhnliche Annahme, als sei der Geiervogel ein Bewohner des Polarkreises gewesen, ganz unbegründet ist. Er zeigt, daß derselbe nie in Grönland gebrütet hat, daß aber dieser Vogel, wie der Verf. aus den frühesten, bisher zu diesem Zwecke nicht benützten englischen und französischen Seereisen nachweist, vor 200 Jahren in ungeheurer Menge im Newfoundland und bis zum Cap Cod vorkam. Wie wir weiter nach geschichtlichen Dokumenten belehrt werden, hat der Vogel nur auf den fernliegenden Inselchen am Südrande Islands, an den nördlichen Faröer Inseln und an der Westküste Schottlands gebrütet, nie aber auf den Inseln der norwegischen Küste. Der Verf. zeigt ferner, daß der Geiervogel der ursprüngliche Träger des Namens Pinguin ist und daß erst später durch englische Seefahrer dieser Name auf die Pinguine der südlichen Halbkugel übertragen wurde. Zuletzt macht er noch bemerklich, daß die Alca impennis als eigne Gattung zuerst von Brünnich unter dem Namen Plautus aufgestellt worden ist.

Dieß die kurze Uebersicht über den gediegenen Inhalt dieser kleinen Schrift. Ich füge nur noch in Bezug auf ihren wichtigsten Theil, nämlich auf die Erörterung der ehemaligen Verbreitung des Geiervogels und seines jetzigen Bestandes, die 9 Sätze bei, in welchen der Verf. die Resultate seiner Untersuchungen in der Kürze ausgesprochen hat. Derselbe hat die Freundlichkeit gehabt, mir durch eine, von einem seiner Schüler gefertigte deutsche Uebersetzung des dänischen Originales diese Aufgabe zu erleichtern. Diese 9 Sätze lauten folgendermaßen:

1) Der Geiervogel ist nie ein eigentlich arktischer Vogel gewesen, das heißt ein solcher, welcher vornehmlich seinen Aufenthaltsort innerhalb des arktischen Kreises gehabt, dort genistet und gewohnt hat; es gibt vielleicht nicht einmal ein Zeugniß dafür, daß er jemals innerhalb dieses Kreises gesehen worden ist, nicht einmal in zufälligen Individuen.

Die Geiervögel, welche am höchsten oben im Norden beobachtet wurden, sind jene 7, welche der isländische Bauer auf dem Felsen unter Lautrum-Vogelberg erschlug, nach seinem Berichte an Faber, und welche, obgleich zufällig, nicht einmal den arktischen Kreis erreicht hatten.

Die nördlichsten bekannten Nesterplätze sind die bei den Geiervogelscheren Islands zwischen dem 63° und 64° nördlicher Breite. Selbst wenn man einen Brüteplatz bei Frederikshaab in Grönland annehmen wollte, gestützt auf das eine problematische Junge bei Fabricius, käme dieser doch nicht so hoch im Norden zu liegen. Sein wirklich bekannter, nördlichster Brüteplatz reicht also nicht einmal hinauf bis zur Südgrenze des Breitengürtels, welchen man als die eigentliche Heimath des Vogels hat bezeichnen wollen.

2) Der Geiervogel ist auch nicht in den spätern Zeiten zu einem arktischen Vogel geworden, so daß er von südlichen Punkten in jene Gegenden hinaufgetrieben worden wäre; wenigstens fehlt es uns hier an jeder Beobachtung.

3) Die Heimath des Geiervogels, bestimmt durch seine geschichtlich bekannten Brüteplätze, fiel längs des Randes der obern Hälfte des nördlichen atlantischen Meeres, zwischen dem nördlichen Nordamerika und den brittischen Inseln. In diesem Angelsächsischen Theil des atlantischen Meeres bildeten die Brüteplätze gleichsam einen Halbbogen in ziemlicher Entfernung von den Küstenstrecken des Festlandes, oder der größern Inseln. Beginnt man mit den westlichen Geiervogelscheren bei Island, als den nördlichsten, so zog sich der Halbbogen gegen Westen herab (sehr zweifelhaft ob über Labrador), über Funks-Island, die Pinguininsel, bei dem Südrande Newfoundlands, die Vogelinseln in der St. Lawrence-Bucht, Kap Breton und, nicht unwahrscheinlich, gerade herab bis zum Kap Cod. Auf der andern, der östlichen Seite, ging der Bogen über die südlichen Geiervogelscheren bei Westmannö und die östliche bei Ingolfshöfde, die Faröer und St. Kilda, im Westen von den Hebriden.

4) In dieser ganzen Ausdehnung kennt man den Geiervogel nicht brütend, außer bei Scheren oder Außeninseln, 2—15 Meilen von größern Inseln oder zusammenhängenden Küstenstrecken entfernt.

Dieses kann nun ein ursprüngliches Verhältniß gewesen sein; man kann es aber sich auch sehr gut als ein durch spätere Verfolgungen hervorgerufenes denken, so daß nur an ähnlichen, fernen, schwer zugänglichen Orten einige zurückgeblieben sind. Folgt man dem Gange im Verschwinden dieses Vogels, so kann man nicht anders als zu der Annahme geführt werden, daß diese Außeninseln nur Ueberreste einer früherern allgemeinern Ausbreitung auch auf solchen Inseln, die etwas näher bei der Küste lagen, oder vielleicht auf der Küste selbst, sind. Ein natürlicher Gedankengang gebietet uns nämlich das geschichtliche Abnehmen dieses Vogels in den letzten 200 Jahren als eine Fortsetzung von etwas aufzufassen, was auch in Jahrhunderten vorher Statt gefunden hat, wenn es auch nicht nach demselben Maßstab geschehen ist. Einen so vertheidigungslosen Vogel als den Geiervogel können wir uns nicht als brütend an der Küste oder den zunächst belegenen Inseln denken, ohne nicht im hohen Grade eine Beute der Raubthiere, Raubvögel, und besonders der Menschen zu werden.

5) Alle die genannten Außeninseln liegen so im Meere und dessen Strömen, daß nur ganz einzelne von ihnen, z. B. Funks Island, regelmäßiger vom Eisgang können berührt werden. Man hat also keinen Grund eine Neigung des Vogels sich in der Nähe von Eisklippen aufzuhalten, anzunehmen.

6) An keiner von allen den Stellen, wo der Geiervogel in der geschichtlichen Zeit beobachtet worden ist, ist er in einer so großen Menge gesehen worden, als auf den Inseln bei Newfoundland. Im Ganzen genommen ist die westliche Seite des atlantischen

Meeres als die hauptsächliche Heimath des Geiervogels in der geschichtlichen Zeit zu betrachten, während schon die frühesten Nachrichten, welche wir vom Geiervogel auf den Inseln an der östlichen Seite des atlantischen Meeres haben, von ihm als selten und nur in wenigen Individuen vorkommend, berichten.

7) An allen genannten Punkten ist er inzwischen entweder ganz verschwunden oder seiner Ausrottung so nahe, daß man, wie unsere Kenntnisse für den Augenblick beschaffen sind, nicht sonderlich Aussicht dazu hat, daß eine größere Kolonie desselben zurückgeblieben ist. Auf der westlichen Geiervogelscheere bei Island lebt er und brütet er noch, nach aller Wahrscheinlichkeit, obgleich diese Kolonie ziemlich klein sein muß.

8) Das Verschwinden dieses Geiervogels, welches nicht als ein Umzug aufgefaßt werden darf, nicht einmal als ein Aussterben, sondern als eine Ausrottung, hat seine Hauptursache in den Verheerungen der Menschen, indem man zum Unterhalte des täglichen Lebens zu gewissen Zeiten ihn, in allzugroßer Anzahl im Verhältnisse zu den Bedingungen, unter denen die Fortdauer der Art allein möglich war, eingefangen hat. Der Vogel hat doch, je nachdem er verschwand, insofern zur Erreichung eines höhern Zieles gedient, als er offenbar in einem längern Zeitraum eines der Mittel gewesen ist, welche wesentlich die Ausübung der Fischerei an den Bänken Newfoundlands erleichtert haben.

Da gewisse Nesterplätze der Geiervögel öfters gewaltsamen Naturverheerungen ausgesetzt gewesen sind, so haben wir auch in ihnen wenigstens eine Nebenursache zu seinem Abnehmen und Verschwinden an einzelnen Orten z. B. an den Geiervogelscheeren bei Island, zu suchen.

9) Wie weit gegen Süden der Geiervogel in früheren aber ferne liegenden Zeiten den Küsten Europas oder Nordamerikas gefolgt ist, kann wahrscheinlich nur durch ähnliche Untersuchungen und solchen Fund, wie der, welcher die ursprüngliche Veranlassung zu gegenwärtiger Abhandlung gewesen ist, abgemacht werden. Sollten inzwischen Knochen des Vogels unter viel südlicheren Breitegraden vorkommen, was ich nicht für unwahrscheinlich ansehe, so darf man wohl annehmen, daß nun so viel von seiner Geschichte bekannt ist, daß man sein Verschwinden nicht mit andern Veränderungen in der Natur in Verbindung setzen wird, als mit der, welche wesentlich durch Menschenhand hervorgebracht worden ist*).

Hiermit schließen sich die Mittheilungen über den Geiervogel, wobei ich noch bemerken will, daß der kleinen Schrift ein Kärtchen beigegeben ist, worauf mit grüner Farbe der allereinzige Punkt, an dem noch dieser Vogel in einigen Individuen (wenigstens nach allen bisherigen Nachrichten) vorkommen könnte, bezeichnet ist. Die rothen Punkte deuten die Stellen an, auf denen er geschichtlich gebrütet hat, jetzt aber ausgerottet ist. Zwei schwarze Punkte (an der Ostseite von Seeland und Jütland) zeigen die beiden Lokalitäten an, wo der Verf. die Knochen dieses Vogels unter den Abfällen der Mahlzeiten der Ureinwohner gefunden hat. In einem Briefe an mich macht derselbe noch bemerklich, daß ein Freund von ihm, der Engländer Wolley, im Sommer 1858 Island eigens bereist habe, um Nachforschungen nach dem Geiervogel anzustellen, daß er aber nicht die geringste Spur von einem noch lebenden Individuum dieser Art habe auffinden können.

Noch hat Herr Prof. Steenstrup in Verbindung mit seinen Collegen, den Professoren Forchhammer und Worsaae sehr umfassende, über einen Zeitraum von zehn Jahren sich erstreckende Untersuchungen über die ältesten Denkmäler, wie sie von den ersten Bewohnern Dänemarks herrühren, angestellt, woraus ich nur hervorheben will, was für die vorgeschichtliche Wirbel-

*) Die Geschichte des Geiervogels muß wie die des Auerhahns, des Elennthieres und Rennthieres, des Luchses und des Bibers gedeutet werden; die Punkte, an denen Individuen von diesen Thieren und Vögeln nun, weit von einander entfernt, vorkommen, sind nur Ueberreste ihres früheren, weit ausgebreiteten Ausdehnungskreises, sind nur die Holme und Klippen innerhalb dieses Kreises, wovon der Mensch sie noch nicht aufgescheucht hat. Durch Menschenhand, mittelbar und unmittelbar, haben die Länder in der geschichtlichen und vorgeschichtlichen Zeit der gegenwärtigen Erdperiode wesentlich ihre Flora und Fauna verändert.

thier-Fauna von beſonderer Bedeutung und zum Theil ſchon in der vorigen Anmerkung angedeutet worden iſt. Durch die Unterſuchung vieler Tauſende von Knochen und Knochenbruchſtücken, die aus den älteſten Denkmälern der Urbewohner Dänemarks als Ueberbleibſel von Mahlzeiten ausgegraben wurden, iſt es Herrn Prof. Steenſtrup gelungen, die urſprüngliche Fauna dieſes Landes in ihrer Reinheit nachzuweiſen. Noch deutlicher als anderwärts ſieht man hier den großen Einfluß, welchen der Menſch auf die Einſchränkung der geographiſchen Verbreitung der Thiere und zum Theil ſelbſt auf ihre gänzliche Ausrottung ausgeübt hat. Zugleich mit den erſten menſchlichen Bewohnern lebten nämlich damals in Dänemark Elennthiere, Rennthiere, Ure (Bos Urus L., Bos primigenius Boj.), Biber, Luchſe, Auerhühner, Geiervögel (Alca impennis) und andere. Sie machten einen nicht unbedeutenden Theil der Nahrung der Ureinwohner aus, wenn gleich Hirſche, Rehe, Wildſchweine, allerlei Waſſervögel, Fiſche und Mollusken (beſonders Ostrea edulis, Cardium edule, Mytilus edulis, Littorina littorea) die Hauptnahrung abgaben. Wie die Fauna, ſo iſt auch ſeitdem die Flora verändert worden, namentlich ſind im Laufe der Zeiten die Nadelhölzer ganz verſchwunden, zum Theil durch Menſchenhand.

Da die Frage, ob der Geiervogel noch auf Island exiſtire oder nicht, von großem Intereſſe iſt, ſo will ich am Schluße noch mittheilen, was Herr Dr. Winkler, der im Jahre 1858 dieſe Inſel beſuchte und mit Herrn Wolley und einem Begleiter desſelben zuſammen traf, hierüber mittheilt*). Nachdem er zuerſt bemerklich macht, daß als die einzigen Aufenthaltsorte des Geiervogels nur noch die ſogenannten Geiervogel-Scheren bekannt waren, fährt er folgendermaßen fort: „In neueſter Zeit iſt es aber ſehr zweifelhaft geworden, ob derſelbe überhaupt noch exiſtirt. Vor ungefähr 12 Jahren wurde das Letztemal ein Paar ſolcher Alken durch Isländer gefangen und kam in ein engliſches Muſeum; ſeitdem iſt der Vogel verſchollen. Es wollen ihn zwar mittlerweile noch isländiſche Fiſcher geſehen haben, aber ihre Angaben ſind nicht zuverläßig. Gewißheit darüber zu erhalten, ob der Vogel noch exiſtire oder nicht, iſt nur möglich, wenn man ihm ſelbſt auf jenen Klippen einen Beſuch macht; ein Unternehmen, das, wenn es überhaupt ausführbar, mit den größten Schwierigkeiten und Gefahren verbunden iſt. Dieſe Klippen liegen ganz frei draußen im großen Ocean und haben bei der leiſeſten Bewegung der See ſchon ſtarke Brandung; es kann viele Jahre gänzlich unmöglich ſein, an ſie zu kommen. Gleichwohl hatten ſich die zwei engliſchen Herren die Aufgabe geſtellt; ſie ließen ſich an einem (weſtlichen) den Klippen nächſtliegenden isländiſchen Küſtenorte nieder und wollten den Sommer über die Gelegenheit abwarten, hinauszukommen. Aber ſie haben während zweier Monate vergeblich gewartet; der heurige beſonders rauhe Sommer war zu ſolcher Expedition einer der allerungünſtigſten. Ebenſo waren ihre Bemühungen erfolglos vom Oſten Islands her, dem andern Aufenthaltsort der Vögel, die gewünſchten Aufſchlüſſe zu erhalten. Sie hatten dorthin einen für den Zweck von ihnen inſtruirten jungen isländiſchen Theologen geſchickt, der aber auch nach mehreren Monaten zurückkehren mußte, ohne etwas unternommen zu haben. Die Opfer dieſer Herren wären eines beſſern Erfolges werth geweſen.“

(Fortſetzung folgt.)

*) Illuſtrirte deutſche Monatshefte 1859. S. 508.

Bulletin der königl. Akademie d. W. 19. Nr. 26.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 5. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner:

(Fortsetzung.)

II.

„Zur Charakteristik der Gattungen *Sauropsis* und *Pachycormus* nebst ihren Verwandten."

Unter den rautenschuppigen Ganoiden gibt es zwei Gattungen, Sauropsis und Pachycormus, die sich durch mehrere gemeinsame Merkmale auffallend von den andern unterscheiden und dadurch eine eigne kleine Gruppe bilden. Bisher sind diese beiden Gattungen nicht so scharf charakterisirt worden, daß dadurch eine Vermengung mit Gattungen aus andern Familien ausgeschlossen worden wäre: man hat z. B. dieser Gruppe zwei Arten, Pachycormus heterurus *Ag.* und Pachycormus macrurus, zugewiesen, welche geradezu den wesentlichen Merkmalen dieser Gattungen widersprechen, dagegen zwei andere in die Gattung Thrissops als Thr. intermedia *Ag.* und Thr. micropodius *Ag.* versetzt, die ebenfalls die wesentlichen Gattungsmerkmale von Thrissops aufheben. Ueberdieß sind bisher etliche Arten nicht vollständig gekannt gewesen und ist mir eine neue Form bekannt geworden, die auch nicht ohne Weiteres der einen oder der andern der beiden Gattungen zugetheilt werden kann. Im Nachfolgenden versuche ich daher von denselben eine schärfere Charakteristik zu liefern, wobei ich mich jedoch zunächst auf die deutschen Vorkommnisse beschränke. Die ganze Gruppe ist lediglich dem Lias und lithographischen Schiefer zuständig.

Gemeinsame Merkmale für diese durch Sauropsis und Pachycormus repräsentirte Familie sind folgende. Schuppen dünn, rhombisch, aber winzig klein, daher in der Richtung von oben nach unten äußerst zahlreiche Reihen bildend, wie dieß bei keiner andern Gattung der rautenschuppigen Ganoiden der Fall ist. Eben so zahlreich, weil dicht gedrängt aneinander stehend, sind die Dornfortsätze und Rippen. Statt knöcherner Wirbel eine nackte Rückensaite mit Halbwirbeln, welche entweder so kurz sind, daß sie zwischen den obern und untern einen ganz freien Raum zwischen sich lassen, oder sich so verlängern, daß sie mit ihren Seitentheilen über einander greifen, was Heckel mit dem Namen ringförmig verbundener Halbwirbel bezeichnete. Zahlreiche, vom Nacken bis zur Rückenflosse reichende, stark gebogene blinde Strahlen, die zwischen den obern Dornfortsätzen entspringen und fast bis zur Rückenfirste reichen*). Rückenflosse weit zurückgesetzt, entweder der Afterflosse gegenständig oder doch ihr gerade gegenüber endigend. Die Bauchflossen vor die Mitte des Rumpfes vorgerückt, daher entfernt von der Rücken- und noch weit mehr von der Afterflosse. Letztere sehr lang, vorn hoch, aber im halbmondförmigen Ausschnitte nach hinten sich bald verschmälernd. Zwischen-, Ober- und Unterkiefer mit kegelförmigen Zähnen in einfacher Reihe besetzt. Kiemenstrahlen sehr zahlreich.

*) Wenn diese blinden Strahlen, wie es manchmal vorkommt, an ihrer Beugung abgewetzt sind, so gewinnt es den Anschein, als ob zwei Reihen derselben übereinander ständen. Wohlerhaltene Exemplare aber zeigen deutlich, daß sie nur eine Reihe ausmachen.

Durch vorstehend angeführte Merkmale ist diese Gruppe, welche man mit dem Namen der Kleinschupper (Microlepidoti) bezeichnen könnte, von den übrigen Ganoiden so scharf abgegrenzt, daß man sie mit keiner andern verwechseln kann. Am nächsten steht ihr Caturus, zumal wenn sich bei den Exemplaren dieser Gattung die Form der ebenfalls sehr dünnen Schuppen, ob abgerundet oder eckig, nicht deutlich erkennen läßt. Dann bleiben aber doch andere Merkmale zur Unterscheidung übrig. Bei Caturus nämlich steht die Rückenflosse den Bauchflossen gegenüber, ferner die Dornfortsätze und Rippen sind bei weitem nicht so zahlreich und die Flossen tragen einen starken Schindelbesatz, welcher der hier zu besprechenden Gruppe entweder ganz fehlt oder doch nur schwach angedeutet ist. Abgesehen von diesen Differenzen findet sich in andern Stücken große Uebereinstimmung, so daß sich, wenn die für die Kleinschupper hier gegebene Definition erweitert würde, die Gattung Caturus nebst Eurycormus mit ihnen zu einer gemeinsamen Familie verbinden ließe. Ich verzichte jedoch auf eine weitere Ausführung, da ich mich dießmal bloß mit derjenigen Gruppe befassen will, die in Sauropsis und Pachycormus ihre Vertreter findet.

Zuerst wird es nöthig sein, die Definitionen, welche Agassiz für diese beiden Gattungen aufstellte, ins Auge zu fassen.

Für Sauropsis gibt er folgende Gattungsmerkmale an. Wirbel so kurz wie bei keinem andern Sauroiden; ihre Länge gleicht nicht der Hälfte der Höhe, so daß die Zahl der Wirbel sehr beträchtlich ist. Auch die Dornfortsätze sind sich so genähert, daß sie sich fast berühren, und da überdieß der Rücken mit blinden Zwischenstrahlen versehen ist, so bildet das Ganze ein sehr gedrängtes Gitterwerk. Die Schuppen sind außerordentlich klein, dünn und rhomboidal. Die Rückenflosse steht der sehr langen Afterflosse gegenüber. Die Strahlen aller Flossen sind sehr fein und ohne Schindeln.

Hieher zählt Agassiz 3 Arten: 1) S. longimana aus dem lithographischen Schiefer, 2) S. lata aus dem Lias und 3) S. mordax von Stonesfield. Späterhin erklärte er ferner, daß auch Thrissops micropodius und intermedia, wenn man nicht aus ihnen eine besondere Gattung machen wolle, ebenfalls an Sauropsis anzuschließen sein dürften.

Für Pachycormus stellte Agassiz folgende Gattungsmerkmale auf. Der aufgetriebene Körper contrastirt mit der schmächtigen Form der meisten andern Sauroiden. Die sehr breite Schwanzflosse wird nur von einem sehr schmächtigen Stiel getragen. Ihre Lappen sind außen mit keinen Schindeln besetzt, sondern bloß von einfachen, allmählich sich verlängernden Strahlen begleitet. Die Rückenflosse steht dem Raume zwischen der Bauch- und Afterflosse gegenüber. Die Schuppen sind außerordentlich dünn. Die Wirbel sehr kurz, daher die Dornfortsätze und Rippen sehr gedrängt. Blinde Zwischenstrahlen sind ebenfalls vorhanden; die Zähne verhältnißmäßig klein; die Kiemenstrahlen zahlreich.

Agassiz zählt 10 Arten aus dem Lias auf und eine eilfte aus der Normandie; beschrieben und abgebildet hat er aber nur 4, darunter 2 sichere Arten, den P. macropterus und curtus, und 2 fragliche, nur nach Schwanzflossen gekannte, den P. macrurus und heterurus. Hiebei habe ich gleich bemerklich zu machen, daß beide letztere Arten, schon wegen des starken Schindelbesatzes der Schwanzflosse und einer andersartigen Beschuppung, entschieden nicht zu Pachycormus gehören; das abgebildete Schwanzstück von P. macrurus wird wohl von einem Lepidotus herrühren.

Aber auch in der Definition selbst, die Agassiz von Pachycormus aufstellte, sind einige Verbesserungen anzubringen. Als Typus der Gattung hat er offenbar den P. macropterus genommen und an dem von ihm abgebildeten Exemplare ist allerdings der Schwanzstiel ungemein schmächtig, was indeß nur Folge der Beschädigung ist, wie dieß aus Vergleichung unserer besser erhaltenen Individuen dieser Art hervorgeht und wie es auch der P. curtus ausweist. Die Form der Schuppen gibt Agassiz in der Definition nicht an; in der Beschreibung des P. macropterus kommt er ebenfalls über diesen Punkt zu keiner Gewißheit, dagegen bei P. curtus bezeichnet er sie als rhomboidal. Von dieser Form finde ich sie aber auch bei unsern Exemplaren von P. macropterus wie bei P. curtus, und da bei Agassiz diese beiden Arten als Repräsentanten der ganzen Gattung aufgestellt sind, so muß man von

Pachycormus alle Formen, deren Schuppen nicht rhomboidal sind, ausschließen. Ueber die eigentliche Beschaffenheit der Wirbel habe ich mich schon vorhin geäußert.

Auch in der Definition, die Egerton*) von Pachycormus gab, sind zwei Punkte zu beanstanden. Erstlich sagt er von der Rückenflosse: „ihr erster Strahl ist unmittelbar über der Insertion der Bauchflossen und ihr hinterer Theil erstreckt sich auf eine kurze Distanz über den Zwischenraum zwischen diesen Flossen und der Afterflosse." Nun kenne ich zwar den Stand der Bauchflossen nicht, weil sie an allen unsern Exemplaren von Pachycormus fehlen, wie dieß auch Quenstedt von den seinigen bemerklich macht — ein Mangel, den ich nur für einen zufälligen erachte — dagegen darf man wohl nach Analogie von Sauropsis voraussetzen, daß sie nicht über die Bauchmitte sich hinterwärts erstreckten. Bei P. macropterus wie bei P. curtus beginnt aber die Rückenflosse hinter der Rückenmitte und endigt hinterwärts da, wo ihr gegenüber die Afterflosse beginnt. Demnach kann das Exemplar, wonach Egerton seine Definition lieferte, nicht zu Pachycormus gehören. Ferner muß ich beanstanden, was er bei P. latipennis, der ihm nur aus einem, gleich hinter den Brustflossen abgebrochenen Vorderstück bekannt ist, bezüglich der Form der Schuppen angibt. Er bezeichnet sie nämlich als an den freien Rändern krummlinig und ähnlich denen von Caturus und Leptolepis, was bei den beiden typischen Arten, P. macropterus und curtus, durchaus nicht der Fall ist. Da P. latipennis, wie aus der Beschaffenheit des Schädels hervorgeht, ein ächter Pachycormus ist, so rührt die irrige Angabe von der Form der Schuppen wohl nur von deren Beschädigung her.

Nach diesen Vorbemerkungen und Zurechtsetzungen kann ich nun zur schärferen Charakteristik der Kleinschupper übergehen. Zunächst hat man unter ihnen zwei Hauptformen zu unterscheiden, welche durch die beiden Gattungen Sauropsis und Pachycormus repräsentirt sind. Bei Sauropsis ist die Leibesform hecht- oder häringsähnlich, d. h. langgestreckt, schmächtig, bis zu der Rücken- und Afterflosse fast gleich breit, die Rückenfirste fast gerade; der Kopf mit dem Rumpfe fast gleichbreit und nur allmählich nach vorn sich verschmälernd; die Rückenflosse der Afterflosse gegenüber gestellt. — Bei Pachycormus dagegen ist die Leibesform lachs- oder karpfenähnlich, d. h. oben und unten, besonders aber am Rücken, stark gewölbt und dann sowohl gegen die Schwanzflosse als gegen die Kopfspitze stark sich verschmächtigend; die Rückenflosse an der Stelle endigend, wo ihr gegenüber die Afterflosse beginnt

Jede dieser beiden Gattungen habe ich aber weiter in zwei Gattungen oder Untergattungen, wie man sie benennen will, abgetheilt, nämlich von Sauropsis sondere ich eine neue Gattung Euthynotus und von Pachycormus eine andere als Hypsocormus ab. Beide neue Gattungen stehen in einem analogen Verhältnisse zu den beiden alten Gattungen, von denen ich sie absonderte. Im nachstehenden Schema sollen diese 4 Gattungen charakterisirt und die ihnen zugehörigen Arten einstweilen nur mit dem Namen aufgeführt werden.

†) Leib hechtähnlich, langgestreckt, Rücken fast gerade; Rückenflosse der Afterflosse gegenüber liegend.

I. Sauropsis Ag.; Rückenflosse etwas über den Anfang der Afterflosse vorragend; Rückensaite frei aufgedeckt, nur oben und unten mit sehr kurzen Halbwirbeln besetzt; alle Flossen ohne Schindeln. — Hieher die einzige Art: S. longimana *Ag.* aus dem lithographischen Schiefer.

II. Euthynotus Wagn. (εὐθύς, gerade, νῶτος, Rücken); Rückenflosse gewöhnlich, mit oder hinter dem Anfang der Afterflosse beginnend; Rückensaite von ringförmig verbundenen Halbwirbeln ganz umgeben; die senkrechten Flossen mit kurzen Schindeln besetzt. — Zwei Arten aus dem Lias, nämlich Thrissops micropodius *Ag.* und Thrissops intermedia *Ag.*, wozu noch eine dritte neue Art kommt, die ich als Euthynotus speciosus bezeichne.

††) Leib lachsähnlich, Rücken hochgewölbt; Rückenflosse dem Anfange der Afterflosse gegenüber endigend; keine Schindeln.

III. Hypsocormus Wagn. (ὕψος, Höhe, κορμός, Rumpf); Rückensaite frei aufgedeckt, nur oben und unten mit sehr kurzen Halbwirbeln besetzt; Kopf ver-

*) Mem. of the geolog. survey of the united Kingdom. Decade IX (1858) tab. 3.

hältnißmäßig kurz mit sehr starken Zähnen. — Eine einzige Art aus dem lithographischen Schiefer, die ich früher als Sauropsis insignis benannte.

IV. Pachycormus Ag.; Rückensaite von mehr oder minder verlängerten Halbwirbeln umfaßt; Kopf verlängert und zugespitzt; Zähne verhältnißmäßig schwach. — Dem deutschen und englischen Lias angehörig; aus ersterem sind mir folgende 4 Arten bekannt: P. macropterus *Ag.*, P. curtus *Ag.*, P. elongatus *n. sp.* und P. crassus *n. sp.*

Ueber diese 4 Gattungen habe ich schließlich noch einige Erläuterungen beizufügen und ihre Arten genauer auseinander zu setzen.

I. Sauropsis Ag.

Zur Zeit nur in einer einzigen Art, der S. longimana Ag. aus dem lithographischen Schiefer bekannt.

1. S. longimana Ag.

Ag. rech. II. b. p. 121. tab. 60.

Immer noch beruht unsere Kenntniß dieser Art auf dem einzigen, in der hiesigen Sammlung befindlichen Exemplare, das Agassiz beschrieb und abbildete. Zwar führt Letzterer noch ein anderes aus der Münster'schen Sammlung an; dieß gehört jedoch nicht zu dieser Art, sondern zu Hypsocormus insignis. Der genauen Beschreibung von Agassiz habe ich nichts weiter beizufügen, nur will ich noch die hauptsächlichsten Maße der Arten von Sauropsis und Euthynotus speciosus und intermedius beisetzen.

	S. longimana.		E. speciosus.		E. intermedius.	
Länge, ganze, bis zur Mitte der Schwanzflosse . . .	11″	6‴	11″	6‴	9″	11‴
Rumpfhöhe in der Gegend der Bauchflossen . . .	2	1	3	1	2	1
Rumpfhöhe in der Gegend der Afterflosse	2	0	2	4	1	9
Abstand der Kieferspitze von der Rückenflosse. . . .	6	8	7	6	6	6
Abstand der Kieferspitze von der Bauchflosse . . .	4	10	4	9	4	0
Abstand der Kieferspitze von der Afterflosse	7	1	7	9	6	3
Länge des Schädels . . .	2	11	2	10	2	2
Höhe am Hinterhaupt. . .	2	0	2	1	1	9

II. Euthynotus Wagn.

Bei dieser Gattung stehen die Fortsätze der Wirbelsäule, obgleich noch immer sehr zahlreich, doch nicht mehr so dichtgedrängt als es bei Sauropsis der Fall ist. Die Rückensaite liegt nicht frei da, sondern ist durch ringförmig verbundene Halbwirbel ganz umhüllt. Die Bauchflossen sind ziemlich vorgerückt und von der Afterflosse weit abstehend. Man kann diese Gattung nach der Stellung der Rückenflosse und der Größe der Schuppen, die durchgängig von rhomboidaler Form sind, in 2 Abtheilungen bringen.

α) Rückenflosse dem Anfange der Afterflosse gegenüber.

1. E. speciosus Wagn.

Die Rückenflosse beginnt noch etwas vor der Afterflosse; der Bauch ist ziemlich angeschwollen. — Durch diese beiden Merkmale, so wie durch erheblichere Größe unterscheidet sich diese Art von der folgenden, mit der sie die gleiche Lagerstätte, nämlich Werther im Ravensberg'schen theilt. Sie beruht auf einem sehr gut erhaltenen Exemplare, das aus der Münster'schen Sammlung herrührt. Die Rückenlinie ist fast gerade, während die Bauchlinie merklich gewölbt ist. Die Schwanzflosse ist auf ihren beiden Außenrändern, die Rücken- und Afterflosse auf dem Vorderrande mit kurzen, dichtgedrängten Schindeln besetzt. Die Rückenflosse läuft am Vorderrande spitz aus und verkürzt sich dann schnell hinterwärts. Die Gliederung läßt sich an der Schwanzflosse deutlich erkennen.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 20. Nr. 27.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 7. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14 Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr Andreas Wagner:

(Fortsetzung.)

2. E. intermedius Münst.

Thrissops intermedia. Ag. rech. II. b. p. 127. tab. 66.

Die Rückenflosse beginnt etwas hinter dem Anfange der Afterflosse; die Bauchlinie ist nur schwach convex; die Größe etwas geringer als bei voriger Art. — In allen andern Stücken stimmt sie mit derselben überein und hat mit ihr die gleiche Lagerstätte. Das Exemplar, welches Agassiz abbildete, habe ich in Münster's Sammlung nicht mehr vorgefunden; er hatte an dessen Stelle ein anderes und noch besser erhaltenes eingelegt, das in allen Merkmalen vollkommen mit dem abgebildeten übereinstimmt. Alle Flossen sind ziemlich vollständig erhalten; der Schindelbesatz, dessen Agassiz nicht erwähnt, ist an den 3 senkrechten Flossen, wenn auch nur stellenweise, deutlich wahrnehmbar. Die Rückenflosse wie auch die beiden Lappen der Schwanzflosse sind wie bei voriger Art in lange Spitzen ausgezogen; ebenso liegen die sehr kleinen Bauchflossen weit näher den Brustflossen als der Afterflosse. Die ringförmig verbundenen Halbwirbel sind gut conservirt; in der Abbildung von Agassiz sind sie zwar angezeigt, aber zu breit dargestellt, denn ihre Zahl muß der der Fortsätze der Wirbelsäule entsprechen. Eben so sind die blinden Zwischenfortsätze nicht genau gezeichnet.

3. E. micropodius Ag.

Thrissops micropodius Ag. rech. II. b. p. 126. tab. 65. — Quenst. Petrefaktenk. S. 218. tab. 17. fig. 16; Jura S. 237. tab. 33. fig. 3—7. — *Esox incognitus* Blainv. verstein. Fische. S. 53.

Sowohl Blainville als Agassiz haben diese Art nach einem und demselben Exemplare unbekannten Fundortes beschrieben. Sie ist durch die bereits angegebenen Merkmale, so wie durch ihre sehr langstreckige Form leicht unterscheidbar. Aus der genauen Beschreibung hebe ich nur hervor, daß die Schuppen rhomboidal sind und die Schwanzflosse an beiden Außenrändern mit Schindeln versehen ist.

Quenstedt machte zuerst darauf aufmerksam, daß sich im schwäbischen Lias ein Fisch findet, der wohl mit der von Agassiz aufgestellten und in der pariser Sammlung aufbewahrten Art identisch sein könnte. Nach den von ihm angegebenen Merkmalen sowie nach seinen Abbildungen dürfte dieß allerdings der Fall sein; sein größtes Exemplar ist gegen 13″ lang und 2″ 2‴ hoch, also die Maße des pariser Stückes; gewöhnlich bleiben sie etwas kleiner Agassiz konnte über die Beschaffenheit der Wirbelsäule keinen Aufschluß geben, weil diese von den rhomboidalen Schuppen ganz überdeckt war. Quenstedt dagegen bemerkte bereits, daß statt ächter Wirbelkörper hohle Knochenringe vorkommen, die niemals vollständig geschlossen, sondern auf einer Seite offen sind. Von Schindeln erwähnt er nichts, auch sind solche an seiner Abbildung nicht zu sehen.

In der Münster'schen Sammlung habe ich nur 2 Exemplare aus dem schwäbischen Lias von Metzingen aufgefunden, von denen Münster das eine als Thrissops granulatus, das andere als Sauropsis propinquus

3) Rückenflosse fast der Mitte der Afterflosse gegenüber; Schuppen größer als bei den vorigen.

bezeichnete, von welchen ich aber nicht zweifelhaft bin, daß sie wenigstens mit Quenstedt's Thrissops micropodius zu einer und derselben Art gehören. Zwar sind ihre Conturen sehr defekt und durch verkehrte Bearbeitung an dem einen Exemplare bis ins Lächerliche entstellt, aber man sieht doch wenigstens so viel, daß ihre Leibesform sehr gestreckt und die Rückenflosse ebenso weit zurückgesetzt ist, wie bei dem von Quenstedt im Jura tab. 33 fig. 3 abgebildeten; dagegen ist ein großer Theil der Beschuppung und der Wirbelsäule sehr gut conservirt, ja selbst über den Schindelbesatz kann man sich Aufklärung erholen.

Die Schuppen sind an diesen beiden Exemplaren verhältnißmäßig größer als bei den andern Arten, dabei rhomboidal und im größten Theil des Leibes höher als lang, ganz so, wie sie Quenstedt tab. 33 fig. 5 dargestellt hat. Die Wirbelsäule besteht in ihrem ganzen Verlaufe aus schmalen und ringförmig mit einander verbundenen Halbwirbeln, die leicht an den Stellen, wo der untere Halbwirbel über den ihm entgegen stehenden obern hinaufgreift, auseinander weichen und dadurch eine Lücke zwischen sich entstehen lassen. Sieht man diese schmalen und innen hohlen Knochenringe von der Seite, so zeigen sie sich öfters an der Stelle, wo sich der untere Halbwirbel mit dem obern verbindet, wie eingedrückt. Es ist dieß ganz dasselbe Verhalten, wie es sich beim Pholidophorus obscurus *Münst.* (Ph. macrocephalus *Ag.*) vorfindet.

Endlich ist es mir noch gelungen beim kleineren Exemplare am hintern Theile des Außenrandes vom obern Schwanzlappen einen Besatz von kleinen Schindeln wahrzunehmen, was ein wichtiges Uebereinstimmungsmerkmal mit dem pariser Stück abgibt. — Unser größeres Exemplar ist bis zur Mitte der Schwanzflosse fast 11″ lang, also kleiner als das pariser.

Aus Allem scheint es demnach mit ziemlicher Sicherheit hervorzugehen, daß die schwäbischen Exemplare mit dem pariser zu einerlei Art gehören. Sollte ja, wie kaum zu erwarten steht, späterhin eine erhebliche Differenz ermittelt werden, so würden sie wenigstens zwei engverbundene Formen ausmachen.

III. Hypsocormus Wagn.

Ein Verbindungsglied zwischen den beiden Gattungen Sauropsis und Pachycormus, indem Hypsocormus nach der Beschaffenheit der Wirbelsäule mit ersterer, nach der ganzen Körperform aber mit letzterer übereinkommt.

Die Rückenlinie steigt von der Schnautzenspitze an bis zur Mitte des Rückens hoch empor und fällt dann ziemlich schnell abwärts, so daß dadurch der Schwanzstiel merklich schmächtig wird.

Die Beschuppung verhält sich ganz wie bei Sauropsis longimana. Die kurze Rückenflosse endet dem Anfange der Afterflosse gerade gegenüber und ist weit abgerückt von den Bauchflossen. Die Schwanzflosse ist zu beiden Seiten an ihrer Basis von einfachen ungegliederten Strahlen besetzt. Im weitern Verlaufe geben die dem Außenrande zunächst verlaufenden Strahlen einzelne Borsten ab, die sich indeß von ächten Schindeln dadurch wesentlich unterscheiden, daß sie nicht einem und demselben Randstrahl angesetzt sind. Die innern langen Strahlen der Schwanzflosse sind mehrmals gegliedert; gegen die Spitze und die Innenseite der Flosse lösen sie sich in feine Borsten auf. Am Grunde zwischen den beiden Lappen der Schwanzflosse stehen wie bei den andern verwandten Gattungen 6 kurze Strahlen, die sich bald in mehrere gegliederte Aeste spalten und durch weitere Spaltung mit zahlreichen kurzen Borsten endigen. Die Zähne sind sehr zahlreich, stark, kegelförmig und fein gestreift; der längste, welcher kurz vor der Unterkieferspitze steht, mißt 5 Linien. Statt der Wirbelsäule zeigt sich nur ein glattes Band, ganz in der nämlichen Weise wie bei Sauropsis longimana.

Von Sauropsis unterscheidet sich Hypsocormus schon gleich durch die hochgewölbte Rückenlinie und die vorgerückte Stellung der Rückenflosse. In beiden Beziehungen kommt Hypsocormus mit Pachycormus überein, unterscheidet sich aber von letzterem durch die nackte Rückensaite, die bei diesem ganz oder doch theilweise überdeckt ist, ferner durch das gewaltige Gebiß mit doppelt so kräftigen Zähnen, die weit zahlreicheren Fortsätze der Wirbelsäule und die weit kleineren Schuppen. — Man kennt nur eine einzige Art aus dem lithographischen Schiefer.

1. H. insignis Wagn.

Die hiesige Sammlung besitzt von dieser Art 3 Exemplare, darunter 2 als Doppelplatten, sämmtlich von Solenhofen. Das größte ist von der Schnautzenspitze bis zum Anfang der Schwanzflosse fast 2 Fuß lang; von einem etwas kleineren, aber im vortrefflichsten Zustande erhaltenen, sind weitere Maße bei Pachycormus macropterus mit aufgenommen.

IV. Pachycormus Ag.

Diese Gattung ist nur dem Lias zuständig und sowohl im deutschen als englischen und französischen gefunden worden. Hier handle ich nur von den Arten, die Deutschland angehören und von denen mir 4 bekannt sind.

α) Körper sehr gestreckt, in der Mitte mäßig gewölbt.

1. P. macropterus Ag.

Pachycormus macropterus. Ag. II. b p. 111. tab. 59 a. — Quenst. Petrefaktenk. S. 217; Jura S. 236. tab. 32. fig. 5.

P. bollensis. Quenst. Jura S. 237. tab. 32. fig. 6.

Saurostomus esocinus. Ag. II. b. p. 144. tab. 58 b. fig. 4.

Körper langgestreckt, an beiden Enden sehr verschmächtigt, in der Mitte mäßig gewölbt. — Die größte aller Arten, die an Größe selbst noch den Hypsocormus insignis übertreffen kann, da man Schädel von 1 Fuß Länge kennt, wornach die ganze Körperlänge bis zum Ende der Schwanzlappen gegen 4 Fuß angeschlagen werden darf. Außerdem ist sie sehr ausgezeichnet durch ihre spindelförmige Gestalt, die von der angeschwollenen Mitte aus nach beiden Enden hin sich mehr verschmächtigt als bei jeder andern Art*). An Länge der Brustflossen übertrifft sie ebenfalls alle andern Spezies aus der Gruppe der Kleinschupper. Alle Flossen sind ohne Schindeln; an unsern Exemplaren zeigt sich deutliche Gliederung der Rücken- und Schwanzflosse, welch letztere überhaupt nach ihrer ganzen Beschaffenheit mit der von Hypsocormus übereinkommt. Unverhältnißmäßig klein sind die Zähne, zumal im Vergleich mit denen der letzteren Gattung. Wenn die dünnen und kleinen Schuppen gut erhalten sind, so erscheinen sie viereckig; sehr häufig sind aber ihre Ränder beschädigt.

Ueber die Beschaffenheit der Wirbelsäule lagen bisher nur sehr unbestimmte Angaben vor. Agassiz begnügte sich zu sagen, daß die Wirbel kurz sind; Quenstedt machte nur bemerklich, daß von den Wirbelkörpern kaum etwas zurückblieb; Heckel*) führte Pachycormus unter den Gattungen mit vollständigen Wirbelkörpern auf. Der wahre Sachverhalt, wie ihn die hiesigen Exemplare aufweisen, ist folgender. Die Rückensaite liegt im Vordertheil größtentheils frei vor, nur von kurzen Halbwirbeln besetzt; im weitern Verlauf werden dieselber höher, zumal die untern, und stoßen endlich zu ringförmigen Hohlwirbeln zusammen, welche die Rückensaite ganz umhüllen.

Von den zwei größten Exemplaren des Pachy-

*) Daß in der Abbildung von Agassiz der Schwanzstiel plötzlich sich auffallend verdünnt, ist nur Folge starker Beschädigung der äußern Contur an dieser Stelle: die Abnahme geschieht allmählich.

*) Ueber die Wirbelsäule fossiler Ganoiden (Sitzungsberichte der Wiener Akad. im Octoberheft 1850). — Zu diesem Irrthume wurde Heckel, der seine Untersuchungen über die Beschaffenheit der Wirbelsäule in der hiesigen Sammlung vernahm, dadurch verleitet, daß damals in derselben Exemplare von Pachycormus, und dazu noch sehr mangelhafte, nur in Münster's Sammlung vorlagen, und daß diese von ihm fälschlich als Sauropsis etikettirt waren, während er den Namen Pachycormus auf Arten aus dem lithographischen Schiefer, die ich seitdem in der Gattung Macrorhipis zusammenfaßte, übertragen hatte. Daher finden wir bei Heckel, der sich streng an die Münster'schen Etiketten hielt, unter seinen 2 ersten Abtheilungen von Fischen, nämlich der mit getrennten und der mit ringförmig verbundenen Halbwirbeln, den Namen Pachycormus gar nicht, sondern lediglich unter der dritten Abtheilung: mit vollständigen Wirbelkörpern, wohin er nicht gehört. — Dagegen treffen wir Sauropsis zweimal genannt, einmal bei der Abtheilung mit getrennten Halbwirbeln und fürs andere bei der mit ringformig verbundenen Halbwirbeln. Im ersten Falle meint Heckel die Sauropsis longimana *Ag.*, im zweiten die Sauropsis lata *Münst.*, welche aber nicht zu dieser Gattung, sondern zu Pachycormus gehört. — Noch will ich hiebei bemerklich machen, daß die trefflichen Exemplare, die jetzt in der hiesigen Sammlung aufbewahrt sind, erst nach Heckel's Besuch von mir erworben wurden.

cormus macropterus der hiesigen Sammlung habe ich nachstehende Maße abgenommen und ihnen die von Hypsocormus insignis und Pachycormus elongatus beigefügt.

	Hypsocorm. insignis.		Pachycormus macropterus.				Pachycormus elongatus.	
Länge bis zur Mitte der Schwanzflosse	20″	6‴	28″	0‴	23″	7‴	11″	5‴
Rumpfhöhe, größte	5	8	7	0	5	8	3	4
Länge des Schädels	4	6	8	5	7	2	3	6
Höhe „ „	3	1	6	0	4	10	2	5
Abstand der Kieferspitze von der Bauchflosse	8	5						
Abstand der Kieferspitze von der Afterflosse	13	8	20	6	17	6	8	1
Abstand der Kieferspitze von der Rückenflosse	12	5	15	6	14	1	7	0
Abstand der beiden Schwanzspitzen voneinander	7	10	10	0	8	10		
Länge der Brustflossen	3	3	7	3	5	2		

Unser kleinstes Exemplar ist nur 15″ lang.

Quenstedt wollte von P. macropterus eine zweite Spezies als P. bollensis abtrennen, deren Kopf kürzer und deren Schwanzlappen viel höher seien. Von ersterem Merkmal gibt er keine Maßverhältnisse an und läßt sich daher darüber nichts weiteres sagen. Dagegen kann ich auf die verschiedene Höhe der Schwanzflosse kein Gewicht legen, da diese durch unwesentliche Umstände alterirt wird, je nachdem gedachte Flosse ganz oder unvollständig vorliegt, oder ihre Lappen zufällig einander mehr genähert oder von einander entfernt wurden.

Dagegen hat Quenstedt bereits ganz richtig bemerklich gemacht, daß der Saurostomus esocinus *Ag.* lediglich auf einem losgerissenen Unterkiefer des P. macropterus beruht, wie ich aus der Vergleichung eines ähnlichen Exemplares, das sich im Besitz des Herrn Dr. Oppel befindet, bestätigen kann.

Als Fundort seines abgebildeten Exemplares gibt Agassiz den Lias von Beaune in Burgund an und fügt bei, daß diese Art auch im Lias von Göppingen vorkommt. Er bemerkt außerdem, daß er dieselbe in einigen Sammlungen als P. gracilis etikettirt habe, daß er aber nunmehr 2 Arten als P. macropterus und als P. gracilis unterscheiden müsse. In seiner allgemeinen, nach den Formationen geordneten Tabelle über die fossilen Fische führt er bei P. macropterus bloß den Lias von Burgund an, bei P. gracilis aber Whitby in England und Württemberg. Von diesem P. gracilis sagt er jedoch nichts weiter als: „eine dem P. curtus sehr nah verwandte Art, aber schlanker, die Schwanzflosse mit sehr schlanken Strahlen und weit gespalten.“ Diese Definition ist freilich sehr unbestimmt. In dem Catalogue of British Fossils von *Morris* ist unter den englischen Arten von Pachycormus zwar gracilis, aber nicht macropterus aufgezählt. Letztere Art, die auch bei Altdorf und Bamberg gefunden wurde, scheint daher auf den süddeutschen und französischen Jura beschränkt zu sein.

2. P. elongatus Wagn.

? *Sauropsis lata Ag.* II. b. p. 122.

Agassiz hatte unter letzterem Namen eine, nach ihm auch im schwäbischen Lias (bei Göppingen) vorkommende Art zu Sauropsis gestellt und sie bloß mit wenigen Worten charakterisirt: „ihre Dimensionen sind etwas beträchtlicher als die von S. longimana; sie ist insbesondere breiter, die Rückenflosse mehr abgerückt (reculée), die Apophysen eben so schlank, aber die Wirbel scheinen nicht ganz so kurz zu sein.“ — Es fragt sich bei dieser ungenügenden Diagnose zunächst, was unter dorsale plus reculée zu verstehen ist. Soll damit der größere Abstand vom Kopfe gemeint werden, so wäre von einer Sauropsis oder Euthynotus die Rede; sollte dagegen damit ein größerer Abstand vom Schwanze bezeichnet sein, so dürfte man auf Pachycormus schließen. Da sich dieser Zweifel nicht lösen läßt, so kann hier die Sauropsis lata von Agassiz nicht weiter in Berücksichtigung kommen; dagegen wende ich mich einem andern, ebenfalls schwäbischen Exemplare zu, das Münster mit dem gleichen Namen bezeichnete, aber entschieden keine Sauropsis, sondern ein Pachycormus ist.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 21. Nr. 28.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 10. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

1) Herr Conservator Dr. Andreas Wagner:

(Schluß.)

Als solchen gibt sich dieses Exemplar, obwohl es sehr langstreckig ist, gleich durch den hochgewölbten Rücken, den längeren Kopf und die vorgerückte Stellung der Rückenflosse, die vor dem Anfang der Afterflosse endigt, zu erkennen. Von einem jungen P. macropterus unterscheidet es sich dadurch, daß weder der Kopf noch der Schwanzstiel in solchem Grade wie bei jenem sich verschmälert und daß die Brustflossen kürzer und an der Basis nicht in gleichem Maße erweitert sind. Durch seine weit schlankere und gestrecktere Gestalt unterscheidet es sich ferner sehr augenfällig vom P. curtus. Die Rückenfaite ist im Anfange ziemlich frei, da die kurzen Halbwirbel sie nur wenig verdecken; doch treten bald die untern merklicher hervor und im hintern Theil sind obere und untere bereits ringförmig miteinander verbunden. Der Fundort ist Ohmden.

Den Beinamen „lata" konnte ich nicht beibehalten, weil Agassiz bereits einen Pachycormus latus aus England aufführte; auch würde er bezüglich unserer Art wohl im Vergleich mit einer Sauropsis, aber nicht mit einem Pachycormus gepaßt haben. Die Maße sind bei P. macropterus angegeben.

β) Körper verkürzt, in der Mitte sehr breit.

3. P. curtus Ag.

Pachycormus curtus Ag. II. b. p. 112. tab. 59. — Quenst. Petrefaktenk. S. 217; Jura S. 235. tab. 32. fig. 4.

Durch die kurze, untersetzte und breite Form unterscheidet sich diese Art auf den ersten Anblick von den beiden vorhergehenden. Mir liegen 2 Exemplare von Boll vor, wovon das eine der Sammlung, das andere Herrn Dr. Oppel angehörig ist. Die Maße dieser beiden Stücke, nebst den von Agassiz und Quenstedt angegebenen, habe ich im Nachfolgenden zusammengestellt, wobei ich bemerklich mache, daß ich bis zur Gabelung der Schwanzflosse, Quenstedt aber wohl bis zur Spitze des einen Schwanzlappens gemessen hat.

	Wagner.		Agassiz.	Quenstedt.
Körperlänge . . .	7″ 9‴	9″ 1‴	8″ 0‴	8″ 10‴	11″ 3‴
Größte Rumpfhöhe .	2 8	3 0	2 9	2 5	2 10

Die Wirbelsäule verhält sich gerade so wie bei der vorhergehenden Art.

Die Uebereinstimmung der mir vorliegenden beiden Exemplare mit dem von Agassiz abgebildeten ist so vollständig, daß ich mit Quenstedt überzeugt bin, daß die schwäbischen Individuen zu einer und derselben Art mit den englischen von Whitby, woher das Exemplar von Agassiz stammt, gehören. Ein solche Identität kann um so weniger Befremdendes haben, da bei Boll wie bei Whitby es der obere Lias ist, der den P. curtus aufzuweisen hat.

4. P. crassus Wagn.

In der Münster'schen Sammlung liegt dieses, von Werther im Ravensberg'schen stammende Exemplar vor, dem ich den sehr bezeichnenden Namen P. crassus gegeben habe, weil es bei sonstiger auffallender Uebereinstimmung mit P. curtus doch durch die weit

größere Breite des Körpers sich auszeichnet. Diese größere Breite zeigt sich nicht bloß an der Mitte des Rückens, sondern in gleichem Maße am Kopfe wie am Schwanzstiel, wodurch der Körper ein sehr plumpes Ansehen erlangt. Seine Länge beträgt 10″, die größte Rumpfhöhe 3″ 6‴. Die Stellung der Flossen und die Beschaffenheit der Wirbelsäule ist wie bei P. curtus.

---

2) Der Classensecretär Herr Dr. v. Martius las über:

„*Botrytis fomentaria*, einen parasitischen Schimmelpilz auf einer Raupe aus Brasilien."

Der Parasitismus von Pflanzen zumal Algen und Pilzen, auf lebenden Thieren, in Vogeleiern u. s. w., auf den die Aerzte durch Schönleins Achorion und Analoges hingewiesen wurden, hat seit einigen Jahrzehnten eine Reihe der merkwürdigsten Vorkommnisse gezeigt; und jeder Beitrag von Material dieser Erscheinung dürfte von Interesse sein.

Ich erlaube mir daher, der Classe einen bis jetzt noch unbekannten Schimmelpilz auf der Raupe eines brasilianischen Nachtschmetterlings vorzulegen, den ich erst vor einigen Tagen von Herrn Theod. Peckolt in Canta Gallo, einem äußerst thätigen Beförderer meiner botanischen Arbeiten, unter dem Namen: „Wald-Zunderschwamm" erhalten habe. Aus dem Untertheile des Leibes der Raupe sind vom Kopf an bis gegen das letzte Fußpaar hin zahlreiche Pilzfäden hervorgetreten, welche vielfach verschlungen und zusammengefilzt eine zimmtbraune Masse von unregelmäßig zusammengedrückter Kugelgestalt, im Durchmesser 3 Zoll und darüber messend, darstellen. Das Ganze hat das Ansehen eines sehr zarten und lockeren Zunderschwammes.

Die einzelnen Pilzfäden erscheinen unter dem Mikroskope cylindrisch, hohl, vielfältig verzweigt und verschlungen, hie und da ganglienartig angeschwollen, manchmal durch Quersprossen copulirt. Sie tragen unzählige, fast kugelige, halb durchsichtige Sporen, bald einzeln oder in Mehrzahl an kurzen Aesten, bald in langen Haufen an sich vereiniget. Wir haben also hier eine Botrytis, die ich vorläufig Botrytis fomentaria nennen will, ohne jedoch, bei noch mangelhaftem Material genauer in systematische Vergleichungen einzutreten. Nur das bemerke ich, daß es wegen der beträchtlichen Länge, der manigfachen Verästlungen und der ganz außerordentlich dichten Verfilzung der einzelnen Fäden, schwierig ist, die einfache Form des Pilzes zu constatiren. Es kann dieß nur in früheren Stadien und während des Erscheinens am Thiere geschehen. Im gegenwärtigen Zustande läßt sie sich am ehesten mit manchen Formen der Botrytis infestans Montagne vergleichen oder mit der Darstellung, welche Robin*) von einer Form der Muscardine gegeben hat. Doch sind die Gliederungen der Fäden minder häufig, als bei dem Pilz des Seidenwurmes.

Was besonders auffällt, ist die bedeutende Dimension die die Botrytis fomentaria im Verhältniß zu ihrer Matrix erhält. Von den mir bekannt gewordenen Raupenpilzen nimmt dieser den größten Umfang ein. Die Sphaeriae entomoctonae, unter denen die Sph. sinensis (oder das Hia Tsao Tong Tschong des du Halde) und die Sph. Robertsi aus Neuseeland das größte Interesse erweckt haben, sind zwar von viel dichterem Gefüge und verhältnißmäßig schwerer, jedoch nicht so umfänglich. Die Angaben des spanischen Franziskanermönches Torrubia**), daß er aus todten Wespen fünf Spannen lange Bäumchen habe hervorwachsen sehen, dürfen wir, da er seine Beobachtung überdieß in Versen besungen hat, als eine poetische Uebertreibung halten.

Jedenfalls hat der vorliegende Parasit sich nicht bloß aus seiner organischen Matrix ernährt, um zu dieser Größe zu gelangen. Die feuchte, an Kohlensäure und Ammoniak reiche Atmosphäre eines brasi-

*) Histoire naturelle des Végétaux parasites qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants. Par. 1853. tab. VII. fig. 9.

**) Torrubia Aparato para la Historia natural española Madr. 1754. Fol. pag. ultima t. 14.

lianiſchen Urwaldes begünſtigt ohne Zweifel eine raſche Zunahme. Er entwickelt ſich auch nicht, wie die angeführten und andern Sphaeriae entomorhizae bloß hinter dem Kopfe der Raupe, ſondern, wie die Muscardine, faſt aus der ganzen Länge des Thieres. Man hat übrigens auch bei uns durch mehrfache Beobachtungen nachgewieſen, daß ſich die Botrytis Bassiana auch auf einer unorganiſchen Unterlage aus Sporen bis zu vollkommnen Pflänzchen entwickeln könne, daß ſie aber bis zur Ausbildung ihrer Sporen mehr Zeit bedürfe.

Der vorliegende Pilz hat ſich auch, bei dieſem beträchtlichen Größenwachsthum, an benachbarte Rindentheile, wahrſcheinlich einer Baumwurzel befeſtigt und die Geſtalt, welche er angenommen, iſt durch harte Körper (Baumäſtchen), die ſich dem Filzcomplexe entgegenſtellten, unregelmäßiger geworden; eben ſo, wie wir bemerken, daß unſere Schwämme über Blätter und Zweige, denen ſie begegnen, weg wachſen.

Viele der paraſitiſchen Pilze ſind je nach ihrer organiſchen Unterlage, ſtatt welcher ſie nicht ſelten auch eine unorganiſche vertragen, je nach den Außenverhältniſſen, je nach der Jahreszeit und Lebensdauer wahre Proteus. So entwickeln ſich die einfachen Formen der Fadenpilze im Hühnerei aus den albuminöſen Subſtanzen in der Dunkelheit oder im Lichte unter Ausſchluß oder Zutritt des Oxygens gar ſehr verſchieden. Nach den Beobachtungen unſeres Collegen Spring*) über die Eierpilze wird dieſelbe Spore zu einem Sporotrichum oder zu einem Mycelium ohne Fructification, wenn ſie im Albumen eingeſchloſſen iſt, in der Luft dagegen, auf der albuminöſen Baſis bei einer niedrigeren Temperatur zu einem Penicillium, bei einem höheren bald zu einem Aspergillus, zu einer Periconia, Hemiscypha oder zu einem Mucor.

Solche Beobachtungen müſſen dem ſyſtematiſchen Beobachter die größte Vorſicht und Jahre lang fortgeſetzte Unterſuchung zur Pflicht machen, ehe er ſich an die Delimitation von Arten wagt.

Ich erwähne dieſen Umſtand, weil ich überhaupt von der Ueberzeugung durchdrungen bin, daß im Reiche der Pilze eine kaum geahnete Manigfaltigkeit und Variabilität der Formen gilt.

Es iſt mir mehr als wahrſcheinlich, daß ſogar die Mycelien verſchiedener Arten mit einander in der Art verſchmelzen können, daß ſie einen ſcheinbar einfachen Pilzkörper darſtellen, welcher ſich unter gewiſſen äußeren Begünſtigungen bis zu einer Fruchtbildung erheben kann. Es wäre dieß eine ganz eigenthümliche Art von Hybridität. Solche ſeltſame Combinationen ſcheinen ſowohl bei Sphaerien, deren Mycelium oft in weiten Strecken (als ſchwarze Adern) das Holz durchſetzt, als bei Polyporus odoratus und P. destructor (welcher im Dunkeln viele Jahre alt werden kann) vorzukommen.

Die Botrytis fomentaria ſcheint übrigens, nach den Nachrichten des Herrn Peckolt, in den Wäldern des Küſtengebirges häufig vorzukommen. Sie dient dort als der gewöhnliche Zunderſchwamm. Im nördlichen Braſilien bereiten fleißige Ameiſen eine andere Art Zunders, indem ſie die Haare von den Blättern mehrerer Miconia-Arten für den Bau ihrer Gänge und Wohnungen zuſammentragen, welche von den Indianern geſammelt und (als Zunder: Tata-potaba) in Bambusrohren aufbewahrt werden. Immerhin mag dieſe Anwendung der Induſtrie ſicherere Erfolge gewähren, als in China jene der Sphaeria sinensis der Medizin. Man pflegt nämlich fünf Drachmen des Pilzes im Bauch einer Ente zu braten, und dieſes Gericht täglich zweimal längere Zeit hindurch verſpeiſen zu laſſen. Man ſchreibt ihm ungewöhnliche Wirkung zur Hebung der Lebenskraft nach Krankheit oder in allgemeiner Schwäche zu.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

*) Bulletin de l'Acad. de Bruxelles. Tom XIX. Nr. 4.

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Februar 1860.

Von der k. Akademie der Wissenschaften in Berlin:

Monatsbericht. November 1859. Berlin 1859. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. XI. Bd. 2. Hft. Febr., März, April 1859. Berlin 1859. 8.

Vom historischen Verein von Unterfranken und Aschaffenburg in Würzburg:

Archiv. XV. Bd. 1. Heft. Würzburg 1860. 8.

Vom landwirthschaftlichen Verein hier:

Zeitschrift. December. XII. 1859. Januar, Febr. I. II. 1860. München 1860. 8.

Vom zoologischen mineralogischen Verein in Regensburg:

Correspondenzblatt. XIII. Jahrg. Regensburg 1859. 8.

Von der Linnean-Society in London:

a) Transactions. Vol. XXII. Part. III. London 1858. 4.
b) Proceedings. Botany. Vol. II. III. IV. Nr. 7—15. Supplement to Botany. Nr. 1. London 1859. 8.
c) List of the Linnean Society of London 1858. London 1859. 8.
d) Address of Thomas Bell Esq. etc. the President etc. 1859. London 1859. 8.

Von dem polytechnischen Verein und Kreiscomité des landwirthschaftlichen Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg in Würzburg:

Gemeinnützige Wochenschrift für Technik, Landwirthschaft und Armenpflege. IX. Jahrg. Nr. 1—53. Jan. — Dec. 1859. Würzburg 1859. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsgesellschaft in Wien:

Jahrbuch 1859. X. Jahrg. Nr. 3. Juli, Aug., Sept. Wien 1859. 8.

Von der Société Linnéenne de Normandie in Caen:

Bulletin. IV. Vol. Année 1858. 59. Caen 1859. 8.

Von der k. b. botanischen Gesellschaft in Regensburg:

a) Denkschriften. IV. Bd. I. Abth. Regensburg 1859. 4.
b) Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Neue Reihe XVII. Jahrg. Nr. 1—48. Regensburg 1859. 8.

Von der Societas scientiarum Indo-Nederlandica in Batavia:

a) Acta. Vol. III. 1857. Vol. IV. 1858. Batavia 1858. 4.
b) Natuurkundige Tijdschrift von Nederlandsch Indie. Deel XIII—XVII. Batavia 1857. 58. 8.

Von dem historischen Verein für Nassau in Wiesbaden:

a) Periodische Blätter. Nr. 11 (6, 7, 8). Wiesbd. 1859. 8.
b) Annalen. VI. Band II. Heft. Wiesbd. 1859. 8.

Von der Chemical Society in London:

Quarterly Journal. Nr. XLVII. u. XLIII. London 1859. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

a) Comptes rendus hebdomadaires: Tom. XLIX. Nr. 22. 23. 24. Nov. Dec. 1859. Tom. I. Nr. 1. 2. Janvier 1860. Paris 1859. 60. 4.
b) Tables des comptes rendus des séances. Premier semestre 1859. Tom. XLVIII. Par. 1859. 4.

Von dem Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens in Münster:

Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde. Neue Folge. X. Band. Münster 1859. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XV. Part. 4. Nov. I. 1859. Nr. 60. London. 8.

Von der Zoological Society in London:

a) Transactions. Vol. IV. Part. 5. 6. London 1858. 59. 4.
b) Proceedings. Part. XXV. XXVI. 1857. 1858. Proceedings. Part. I. January-March. 1859. London. 8.

Von dem Observatory in Washington:

Nautical Monographs. Nr. 1. October 1859. Washington 1859. 4.

Von den Curateurs de l'Université in Leyden:

Annales academici. 1855. 56. Lugduni-Batavorum 1859. 4.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 22. Nr. 29.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 12. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

(Fortsetzung.)

3) Herr Prof. C. F. Schönbein in Basel übersandte:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

Ueber die Bildung des Wasserstoffsuperoxides während der langsamen Oxidation der Metalle in feuchtem gewöhnlichen Sauerstoff oder atmosphärischer Luft.

In einer meiner letzten Abhandlungen ist gezeigt worden, daß das Zink, Kadmium, Blei und Kupfer, wenn mit reinem oder schwefelsäurehaltigem Wasser und gewöhnlichem Sauerstoff oder atmosphärischer Luft nur kurze Zeit geschüttelt, die Bildung merklicher Mengen von Wasserstoffsuperoxid verursachen.

Diese Thatsachen ließen mich vermuthen, daß unter den gleichen Umständen auch noch andere Metalle das nämliche zu thun vermöchten und aus nachstehenden Angaben wird erhellen, daß dem wirklich so ist.

1. Zinn. Bloßes Wasser mit reinstem zertheilten Zinne oder auch mit dem flüßigen Amalgame dieses Metalles und Sauerstoffgas oder atmosphärischer Luft selbst noch so lange zusammengeschüttelt, gab mir nie eine Flüßigkeit, in welcher ich mit den empfindlichsten Reagentien auch nur eine Spur von Wasserstoffsuperoxid hätte nachweisen können. Schüttelt man aber etwa 50 Gramme Wassers, 1% Schwefelsäure enthaltend, mit 100 Grammen noch flüßigen Zinnamalgames vier bis fünf Minuten lang lebhaft zusammen, so enthält die abfiltrirte Flüßigkeit schon so viel HO_2, daß sie mit dem doppelten Volumen reinen Aethers und einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung zusammen geschüttelt, jenen noch deutlich lasurblau färbt und eben so die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen des Wasserstoffsuperoxides hervorbringt.

2. Wismuth. Reines Wasser mit dem Amalgame dieses Metalles und atmosphärischer Luft nur wenige Minuten zusammengeschüttelt, wird HO_2-haltig, wie dieß die oft erwähnten oxidirenden und desoxidirenden Reactionen unserer Flüßigkeit außer Zweifel stellen. Bei Anwendung schwefelsäurehaltigen Wassers erhält man sehr bald eine Flüßigkeit, welche schon durch bloße Chromsäurelösung deutlich lasurblau gefärbt wird.

3. Eisen. Durch Schütteln des reinen Wassers mit atmosphärischem Sauerstoff und bloßem Eisen, in welcher Beschaffenheit auch dieses Metall angewendet werden mochte, ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, eine HO_2-haltige Flüßigkeit zu erhalten, unter sonst gleichen Umständen aber wohl mit Eisenamalgam, das ich mir in folgender Weise bereitete.

Ein Amalgam aus einem Theile Natriums und neun und neunzig Theilen Queckſilbers bestehend wurde mit conzentrirter Eisenchlorürlösung einige Zeit zusammengerieben und das entstandene etwas dickliche Eisenamalgam so lange mit Wasser behandelt, bis dieses vollkommen rein ablief. Schüttelte ich diese Metallverbindung mit einigem reinen Wasser und atmosphärischer Luft in einer geräumigen Flasche nur kurze Zeit zusammen, so trübte sich die Flüßigkeit in Folge kleiner Mengen entstandenen Eisenoxides und zeigte dieselbe

abfiltrirt folgende Reactionen: Jodkaliumkleister damit vermischt, bläuete sich bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung beinahe augenblicklich auf das Tiefste; durch Indigotinctur merklich stark gebläut, entfärbte sie sich rasch beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung; ein wenig durch SO_3 angesäuert, entfärbte sie Kalipermanganatlösung; mit einem Gemisch verdünnter Lösungen von Kaliumeisencyanid und Eisenoxidsalz vermengt, bläuete sie sich bald in Folge gebildeten Berlinerblaues. Diese Thatsachen zeigen, daß besagte Flüßigkeit die für das Wasserstoffsuperoxid so charakteristischen oxidirenden und reducirenden Wirkungen hervorbringt und somit sicherlich auch diese Verbindung enthält.

Wendet man anstatt des reinen Wassers schwefelsäurehaltiges an, so wird kein HO_2 erhalten, weil unter diesen Umständen ein Eisenoxidulsalz entsteht, mit welchem bekanntlich das Superoxid nicht zusammen treffen kann, ohne daß es sofort ein Aequivalent seines Sauerstoffes an jenes Salz abtrete.

Aus der Abwesenheit von HO_2 in dem schwefelsäurehaltigen mit Eisenamalgam und atmosphärischem Sauerstoff geschüttelten Wasser folgt jedoch nicht, daß unter diesen Umständen besagtes Superoxid nicht gebildet werde; es ist für mich im Gegentheil so gut als gewiß, daß auch hierbei HO_2 entstehe, aber unmittelbar nach seiner Erzeugung durch das gleichzeitig sich bildende Eisenoxidulsulfat wieder zerstört werde.

Da in dem etwas zähen Eisenamalgam, nachdem es einige Zeit mit Wasser und atmosphärischer Luft behandelt worden, merkliche Mengen Eisenoxides stecken bleiben, so geschieht es, daß mit einem so beschaffenen Eisenamalgam kein Wasserstoffsuperoxid mehr erhalten werden kann, wie lange man jenes auch mit Wasser und Luft schütteln mag. Unter diesen Umständen wird nämlich HO_2 eben so schnell durch das Eisenoxid zerstört als gebildet; um jedoch das Amalgam wieder brauchbar zu machen, hat man dasselbe nur, erst mit salzsäurehaltigem- und dann zu wiederholten Malen mit reinem Wasser auszuwaschen.

4. Chrom. Reines Wasser nur kurze Zeit mit Chromamalgam (mittelst Kalium- oder Natriumamalgames und einer conzentrirten Lösung salzsauren Chromoxides dargestellt), und atmosphärischem Sauerstoff geschüttelt, erlangt die Eigenschaft, den Jodkaliumkleister bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung tief zu bläuen wie auch die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen des Wasserstoffsuperoxides hervorzubringen. Mit SO_3 gesäuertem Wasser kann eine Flüßigkeit erhalten werden, welche das doppelte Volumen reinen Aethers mit einigen Tropfen verdünnter Chromsäurelösung vermischt, noch merklich bläut, falls man diesen Aether einige Male mit neuen Antheilen der sauren Flüßigkeit und Chromsäurelösung behandelt. Ich füge noch bei, daß während der Bildung von HO_2 bei Anwendung reinen Wassers eine bräunliche Materie entsteht, welche ohne Zweifel von oxidirtem Chrome herrührt.

5. Alumium. Reines Wasser mit fein zertheiltem Alumium und atmosphärischer Luft einige Zeit geschüttelt, vermag bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung den Jodkaliumkleister merklich stark zu bläuen, die gesäuerte Kalipermanganatlösung zu entfärben u. s. w., und kaum ist nöthig ausdrücklich zu bemerken, daß bei längerer Behandlung des Metalles mit Wasser und Luft sich einige Thonerde bildet. Durch SO_3 angesäuertes Wasser scheint in dem vorliegenden Falle weder die Bildung von HO_2 noch die Oxidation des Alumiums in merklichem Grade zu begünstigen. Wasser, nur Spuren von Kali oder Natron enthaltend und kurze Zeit mit dem Metall und atmosphärischer Luft geschüttelt, färbt, nachdem die Flüßigkeit durch Schwefelsäure genau neutralisirt worden, den Jodkaliumkleister unter Beihilfe einiger Tropfen Eisenvitriollösung tief blau. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß auch während der langsamen Oxidation des Alumiums in wasserhaltigem atmosphärischem Sauerstoff noch nachweisbare Mengen Wasserstoffsuperoxides gebildet worden.

6. Nickel. Auch mit diesem Metall, für sich allein angewendet, ist es mir noch nicht gelungen, Wasserstoffsuperoxid zu erhalten, wohl aber mit Nickelamalgam, gerade so bereitet, wie dasjenige des Eisens. Hat man jene Metallverbindung nur kurze Zeit mit atmosphärischem Sauerstoff und reinem Wasser zusammengeschüttelt, so besitzt Letzteres schon die Eigen-

ſchaft, den damit vermiſchten Jodkaliumkleiſter bei Zuſatz einiger Tropfen verdünnter Eiſenvitriollöſung tief zu bläuen, wie auch die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen von HO_2 hervorzubringen. Das Maximum des Gehaltes einer ſolchen Flüßigkeit an HO_2 vermochte ich jedoch nicht über $\frac{1}{5000}$ zu bringen, wendet man aber SO_3-haltiges Waſſer an, ſo läßt ſich dasſelbe ſo ſtark mit Waſſerſtoffſuperoxid beladen, daß es ſchon durch bloße Chromſäurelöſung merklich ſtark laſurblau gefärbt wird.

7. Kobalt. Reines Waſſer mit Kobaltamalgam (nach Art des Nickelamalgames bereitet) und atmoſphäriſcher Luft nur wenige Minuten lang zuſammengeſchüttelt, zeigt alle Oxidations- und Reductionswirkungen, welche das Waſſerſtoffſuperoxid kennzeichnen.

8. Mangan. Wird reines Waſſer mit Manganamalgam (mittelſt Chlormanganes und Natriumamalgames dargeſtellt) und atmoſphäriſcher Luft nur kurze Zeit geſchüttelt, ſo vermag es den Jodkaliumkleiſter beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eiſenvitriollöſung tief zu bläuen, wie auch die übrigen oxidirenden und reducirenden Wirkungen von HO_2 zu verurſachen. Durch fünf Minuten langes Schütteln ſchwefelſäurehaltigen Waſſers erhielt ich eine Flüßigkeit, welche das doppelte Volumen reinen Aethers beim Vermiſchen mit einigen Tropfen verdünnter Chromſäurelöſung deutlich laſurblau zu färben vermochte, welche Thatſachen zur Genüge beweiſen, daß auch das Mangan die Bildung von Waſſerſtoffſuperoxid veranlaßt, während das Metall in Berührung mit Waſſer in atmoſphäriſchem Sauerſtoff ſich langſam oxidirt.

Aus obigen und meinen frühern Angaben erſehen wir, daß jetzt ſchon zwölf ſehr verſchiedenartige metalliſche Körper bekannt ſind, welche während ihrer langſamen Oxidation in reinem oder atmoſphäriſchem Sauerſtoff, ſei es unter Mitwirkung reinen oder geſäuerten Waſſers die Bildung von Waſſerſtoffſuperoxid verurſachen. Wie mir ſcheint, laſſen dieſe zahlreichen Thatſachen kaum daran zweifeln, daß auch die übrigen Metalle, welche bei gewöhnlicher Temperatur in feuchtem Sauerſtoffgas ſich langſam oxidiren, dieſe Waſſerſtoffſuperoxidbildung veranlaſſen, daß folglich die Mehrzahl der metalliſchen Elemente dieß zu thun vermag, weil mit Ausnahme der ſogenannten edlen Metalle wohl alle Uebrigen in feuchter Luft als oxidirbare ſich verhalten, wenn auch in verſchiedenem Grade.

Es kann allerdings Fälle geben und gibt in der That auch ſolche, wo unter den erwähnten Umſtänden ein metalliſcher Körper ſich oxidirt und dabei dennoch kein Waſſerſtoffſuperoxid zum Vorſchein kommt. Das Arſen zum Beiſpiel, gleichzeitig mit Waſſer und gewöhnlichem Sauerſtoff in Berührung geſetzt, oxidirt ſich allmählich; wie lange man aber das Metall unter dieſen Umſtänden belaſſen mag, niemals wird man auch nur die kleinſte Spur von Waſſerſtoffſuperoxid erhalten. Mir wenigſtens iſt dieß noch nicht geglückt, welches negative Ergebniß ich mir einfach in folgender Weiſe erkläre. Das Arſen wird nach meinen Erfahrungen ſelbſt durch ſtark verdünntes Waſſerſtoffſuperoxid ſchon in der Kälte raſch oxidirt, wie man dieß leicht daraus erſehen kann, daß ein mittelſt der Marsh'ſchen Methode auf einen Porzellanſcherben geſetzter Arſenflecken, mit verdünntem Waſſerſtoffſuperoxid übergoſſen, ſchnell verſchwindet. Würde nun bei der Berührung des Arſens mit gewöhnlichem Sauerſtoff und Waſſer wirklich auch HO_2 gebildet, ſo müßte dasſelbe unmittelbar nach ſeiner Erzeugung durch das vorhandene noch nicht oxidirte Metall wieder zerſtört werden, und erfolgte Bildung und Zerſetzung der Verbindung gleich ſchnell, ſo iſt leicht einzuſehen, daß unter ſolchen Umſtänden kein Waſſerſtoffſuperoxid erhältlich wäre und es ſomit das Ausſehen hätte, als ob bei der langſamen Oxidation des Arſens kein HO_2 gebildet würde. Ich halte nun dafür, daß dieß in dem angeführten Falle geſchehe.

Ohne Zweifel gibt es aber noch andere Fälle langſamer Oxidation, wo das Auftreten von HO_2 aus ähnlichen ſekundären Urſachen verhindert wird; vermögen wir doch künſtlich ſolche Umſtände herbeizuführen, daß z. B. mit Eiſenamalgam kein Waſſerſtoffſuperoxid mehr erhalten werden kann, welcher Fall erwähntermaßen eintritt, ſobald dieſe Metallmiſchung mit einer gewiſſen Menge Eiſenorides geſchwängert iſt. Niemand wird aber in Abrede ſtellen wollen, daß beim Schütteln auch eines ſo beſchaffenen Eiſenamalgames mit Sauerſtoff und Waſſer eben ſo gut als bei der gleichen Be-

handlung des oxidfreien Metallgemisches Wasserstoffsuperoxid entstehe, welches jedoch durch das vorhandene Eisenoxid eben so schnell wieder zerstört als gebildet wird.

Schließlich will ich noch bemerken, daß nach meinen Versuchen alle die Metalle, welche bei gewöhnlicher Temperatur in feuchter Luft sich nicht oxidiren, wie z. B. das Queckſilber, Silber, Gold, Platin u. ſ. w., ob man ſie mit reinem oder ſchwefelſäurehaltigem Waſſer und atmoſphäriſchem Sauerſtoff behandle, auch nicht einmal ſpurenweiſe die Bildung von Waſſerſtoffſuperoxid verurſachen.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Claſſen der k. Akademie der Wiſſenſchaften vorgelegten Einſendungen an Druckſchriften.

Februar 1860.

(Schluß.)

Von der Académie impériale de Médecine in Paris:

a) Mémoires. Tom. XXIII. Paris 1859. 4.
b) Bulletin. Tom. XXIV. Paris 1858. 59. 8.

Von der Medical and Chirurgical Society in London:

Transactions. Vol. XLII. London 1859. 8.

Von dem Herrn W. H. D. Brieſſe, in Leyden:

Nederlandsch Kruidkundig-Archief. 4 Deel. 4 Stuk. Leyden 1859. 8.

Vom Herrn Dr. Benſen in Rothenburg a. T.:

Hieroglyphen und Buchſtaben. Eine hiſtoriſche Studie. Schaffhauſen 1860. 8.

Vom Herrn H. v. Meyer in Frankfurt a. M.

Zur Fauna der Vorwelt. IV. Abtheilung: Reptilien aus dem lithographiſchen Schiefer des Jura in Deutſchland und Frankreich. In zwei Lieferungen. I. Hft. Frankf. a. M. 1859. gr. Fol.

Vom Herrn A. Reuß in Wien:

a) Zur Kenntniß foſſiler Krabben. Wien 1859. 4.
b) Ueber einige Anthozoen aus den Terziärſchichten des Mainzer Beckens. Wien 1859. 8.

Vom Herrn H. R. Göppert in Breslau:

Ueber die verſteinerten Wälder im nördlichen Böhmen und Schleſien. Breslau 1859. 4.

Vom Herrn Frd. Reinſch in Erlangen:

a) Anatomiſch-phyſiologiſche Fragmente. Halle 1859. 8.
b) Ueber den Bau und die Entwicklung der Blätter und der Schläuche von Utricularia vulgaris. I. Halle 1859. 4.

Vom Herrn F. J. Pictet in Genf:

Matériaux pour la paléontologie Suisse ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes. II. Série. 9. Livraison. Nr. 6. Genève 1859. 4.

Bulletin der königl. Akademie d. W. 23. Nr. 30.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 14. März 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 14. Januar 1860.

(Fortsetzung.)

4) Herr Prof. Dr. A. Vogel jun. legt der Classe:

„einen zur Analyse der Milch construirten Apparat" vor.

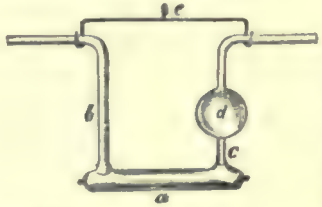
Die quantitative Analyse der Milch, namentlich die Bestimmung ihres Wassergehaltes, gehört mit unter die schwierigsten Operationen. Das Casein hält nämlich die letzten Reste von Wasser mit solcher Hartnäckigkeit zurück, daß das Trocknen sehr lange fortgesetzt werden muß, um nur einigermaßen zuverlässige Resultate zu erzielen. Bei rascherer Erhitzung aber wird nicht selten die gebildete Caseinhaut von den in die Höhe dringenden Wasserdämpfen durchbrochen, wobei durch Spritzen Verlust entsteht. Es darf daher als ganz richtig erscheinen, wenn Lehmann behauptet, daß das vollkommne Trocknen abgedampfter Milch, namentlich bei größeren Mengen Trockensubstanz, gerade zu unmöglich sei. Durch den Vorschlag Haidlen's, der Milch eine gewogene Menge Gyps zuzusetzen, ist die Abdampfung der Milch allerdings etwas erleichtert worden, allein da man nach seiner Vorschrift mit bedeutenden Mengen (20 bis 50 Gramm Milch und $^1/_6$ Gyps) zu arbeiten hat, so ist mit Hinzurechnung des Abdampfungsgefäßes die Belastung viel zu groß, als daß der Versuch auf einer feinen Wage ausgeführt werden könnte. Dagegen ist nicht zu läugnen, daß nach der Haidlen'schen Methode für technische Zwecke hinreichend genaue Resultate erzielt werden können.

L.

Aus der Schwierigkeit der Milchanalyse erklärt es sich denn auch, daß fast jeder Chemiker, der sich mit diesem Gegenstande beschäftigt hat, diese Analyse nach seiner eigenen Methode ausführt und wir haben gegenwärtig 6 Methoden, welche alle durch verschiedene Zusätze zur Milch das schwierige Abdampfen zu ermöglichen bezwecken.

In neuester Zeit hat es Reichelt versucht, die halymetrische Methode, welche zur Bestimmung des Wassergehaltes im Biere ausgeführt wird, auch auf die Bestimmung des Wassergehaltes der Milch anzuwenden. Diese Methode ist seit dem sie bekannt gemacht, in meinem Laboratorium sehr häufig zur Analyse der Milch benützt worden, so daß ich von ihrer Brauchbarkeit mich hinreichend zu überzeugen Gelegenheit gehabt habe. Sie theilt indeß mit der halymetrischen Bierprobe den Fehler, daß sie, wie ich demnächst ausführlich zu zeigen beabsichtige, den festen Rückstand um ein Geringes zu niedrig angibt.

Ich bin nun bei der Wassergehaltbestimmung der Milch zu der ursprünglichen Methode des Abrauchens, aber ohne Zusatz irgend eines pulverförmigen Körpers zurückgegangen und zwar habe ich sie zu den von mir zur Analyse des Bieres*) in Vorschlag gebrachten Apparat, welchen ich a. a. O. noch nicht näher beschrieben habe, angewendet.



Derselbe besteht, wie aus der beigegebenen Abbildung hervorgeht, aus einem weiteren Rohre a, an dessen beiden Enden 2 engere b und c ange-

*) Chemisch-technische Beiträge S. 138.

löthet sind. An der engern Röhre c ist eine Kugel d angeblasen.

Das Verfahren besteht darin, daß man in den tarirten Apparat durch Einsaugen die zu untersuchende Milch einfließen läßt, mit der Vorsicht, daß die Milch die obere Wandung des Rohres a nicht berührt, und nun wägt. Man bringt nun den Apparat in ein Gefäß mit kochendem Wasser und leitet mittelst der von mir beschriebenen Saugvorrichtung*) einen durch Schwefelsäure getrockneten Luftstrom hindurch. Es bleibt nun in kürzester Zeit ein vollkommen trockner Rückstand, welcher mit dem tarirten Apparat gewogen wird. Zu größerer Sicherheit kann man noch das Wasserbad mit einem Oelbade vertauschen und bei einer indeß 130° C. nicht übersteigenden Temperatur die Luft durch den Apparat hindurchleiten. Das aus der Milch verdampfte Wasser erhält man in einer kleinen Vorlage und kann daher auf den Gehalt flüchtiger Produkte weiter untersucht werden. Der im Apparate bleibende Rückstand eignet sich, da er nun absolut trocken ist, zu einer ferneren Behandlung mit Aether, Alkohol ꝛc, um die festen Bestandtheile einzeln zu bestimmen.

Da die Milch keine stabile Zusammensetzung hat, so konnte die Richtigkeit dieser Methode nur auf empirischem Wege geprüft werden. Dieß geschah dadurch, daß man eine Portion Milch, deren Gehalt vorher mit diesem Apparate bestimmt war, mit einer gewogenen Menge Wassers verdünnte und nun in diesem Zustande bekannter Verdünnung abermals in der angegebenen Weise behandelte. Die Versuche zeigten vollkommen übereinstimmende Resultate.

Zur Reinigung des Apparates, welche wegen des engen Lumens der Ausgangsröhren auf mechanischem Wege nicht statt finden kann, saugt man ihn theilweise voll concentrirter Salpetersäure, welche bei schwacher Erwärmung die festen Bestandtheile leicht und vollständig auflöst.

Zum Schluße führe ich die Zahlen einer nach dieser Art der Bestimmungen vorgenommenen Versuchsreihe

*) Dinglers polytechn. Journal. B. 135. S. 2.

mit 2 aus verschiedenen Quellen bezogenen Milchsorten an.

I.

Leerer Apparat	14,780	Gramm.
Apparat mit Milch . . .	17,381	„
d. i Milch . . .	2,601	
Nach dem Trocknen im Wasserbade	15,070	„
d. i. fester Rückstand . .	11,161	Proc.
Nach dem Trocknen im Oelbade bei 130° C. . . .	15,065	

Die Milch besteht daher in 100 Thle. aus 89,043 Wasser und 10,957 festen Bestandtheilen.

II.

Leerer Apparat	14,780	Gramm.
Apparat mit Milch . . .	15,405	
d. i. Milch . . .	1,625	
Nach dem Trocknen bei 100° C.	14,983	
d. i. fester Rückstand . .	12,5	Proc.
Nach dem Trocknen im Oelbade bei 130° C. . . .	14,979	

Die Milch besteht daher in 100 Thle. aus 87,76 Wasser und 12,24 festen Bestandtheilen. —

Hiſtoriſche Claſſe.

Sitzung vom 21. Januar 1860.

Der Claſſenſekretär Herr Archivdirektor v. Rudhart trug nachfolgende drei Aufſätze vor:

I.

Ueber Johann Georg Lori's Grab zu Neuburg a. d. Donau*).

Noch im Jahre 1788, alſo kurze Zeit nach Lori's Tode und Begräbniß (der Todestag, 23 März 1787; der Begräbnißtag iſt — mir wenigſtens — nicht bekannt) konnten noch, nach L. Weſtenrieder's Zeugniß, die Neuburg beſuchenden Fremden das Grab des hochverdienten Mannes beſuchen. Es befand ſich im Kirchhofe von St. Georg, der zur oberen Stadtpfarrei gehörte.

Alle Nachforſchungen auf dieſem Friedhofe, ſowie beim Magiſtrate der Stadt Neuburg und bei dem kgl. Pfarramte, welche ich bei meinem Aufenthalte daſelbſt im Auguſt 1859 anſtellte, waren nicht im Stande, die Begräbnißſtätte Lori's aufzufinden. Vollends aber ſtand ich von allen weiteren Suchen ab, als ich die zuverläſſige Nachricht erhielt, daß dieſer Friedhof von St. Georg nunmehr der allgemeine Begräbnißort der Stadt Neuburg ſei, und daß ſchon ſeit dem Beginne dieſes Jahrhunderts die Gräber der dort Ruhenden mindeſtens viermal zur Gewinnung weiteren Raumes und ohne Rückſicht auf die etwa vorhandenen Kreuze, Leichenſteine oder Grabmonumente überhaupt beſeitigt, der Boden umgegraben und gänzlich verändert worden ſeien. Die Hoffnung zur Auffindung von Lori's Grab mußte alſo aufgegeben werden! —

Sollte denn doch etwas zum Andenken an Lori auf dem Kirchhofe St. Georg, innerhalb welchem Er ſeine Ruheſtätte gefunden, geſchehen; ſo dürfte eine einfache Steintafel zunächſt dem Eingange in der Kirchhofsmauer angebracht werden, welche eben das Faktum anzuführen hätte: „Innerhalb dieſes Friedhofes ruhen die irdiſchen Ueberreſte des edlen Joh. Georg von Lori's. Er ſtarb den 23. März 1787. R. I. P."

*) Siehe meine akad. Rede p. 18.

II.

Ueber des Metzger's Kraus zu Kelheim hinterlaſſene Wittwe.

An der allgemeinen Erhebung des bayer'ſchen Volkes gegen den Druck der öſterreich'ſchen Herrſchaft in den Jahren 1704 und 1705 nahm auch das Städtchen Kelheim Theil. Unter der Leitung des Metzgermeiſters Kraus wurde die öſterreich'ſche Beſatzung vertrieben und Kelheim frei; aber nur auf ſehr kurze Zeit; denn die kaiſerlichen Truppen nahmen die Stadt wieder ein, fingen den Kraus, und ſchleppten ihn in Ketten nach Ingolſtadt. Sein Todesurtheil lautete: gevierttheilt, und ſtückweiſe in allen vier Rentämtern aufgehenkt zu werden. Ueber den Schutt ſeines Hauſes ſollte ein Galgen errichtet werden. Das Urtheil iſt vom 20. December 1705. Man ſehe: Zſchokke, IV. 521, 522. Not. 365, mit Berufung auf das Schriftchen (Frhrn. Chr. von Aretin): „Die Oeſterreicher in Bayern zu Anfang des 18. Jahrhunderts von Johannes Raſtlos. Ulm, 1805. kl. 8°." —

Ob die Errichtung eines Galgens auf dem Schutte des Kraus'ſchen Hauſes zum Vollzug gekommen, ſteht dahin. Die unglückliche Wittwe des Hingerichteten trieb nach ihres Mannes Tode das Metzgerhandwerk, wiewohl unter Einſprache der Kelheimer Metzgerzunft, fort. Dieß entnehme ich aus dem „Rathsprotokoll der kaiſerlichen Stadt Kelheimb pro Anno 1706, Fol. 38 b. Fol. 39 a et b. Fol. 40 a", woſelbſt es heißt:

„Anbringen der Metzgerzunft (in Kelheim), man ſolle der Wittwe Clara Kraußin das Verleitgeben des Fleiſches verbieten, bis ſie vorhero von hochen Orten ausbringe und bemeldten Handwerkh ſchriftlich zuſtelle, daß dieſes Fleiſchwerchen wegen ihres malefiziſch durch den Scharfrichter hingerichteten auf den s. v. Schintter Karren zu den Galgen hinuntergeführten und vfgehengten Ehemanns unſchödelich ſeye."

Fol. 40 a. Den 28. May 1706 gibt die Wittwe die — nicht unbeträchtlichen — Schulden ihres Mannes an. Sie datiren alle vor dem Aufſtand. Man erſieht hieraus, daß es mit Kraus leiſe geſtanden und er nahezu ein abgehauster Mann war. —

Wenn in diesem Rathsprotokoll bei den angeführten Jahren Kelheim eine „kaiserliche" Stadt genannt wird; so erinnere man sich, daß dieselbe unter kaiserlicher Administration gestanden, und erst durch die Friedensschlüsse von Rastatt und Baden (in der Schweiz) davon befreit wurde.

III.

Ueber den Ort, an welchem die Trennung der Ostmark vom Herzogthum Bayern vorgenommen worden ist.

Alle Geschichtschreiber Bayerns von Aventin bis herab auf L. Westenrieder, Zschokke und Andr. Buchner erzählen nach der Quelle das Ereigniß bei dem Jahre 1156, und geben auch entweder Regensburg, oder die Nähe dieser Stadt an; allein eine ganz bestimmte Oertlichkeit spricht keiner von Allen aus.

Kein Ereigniß in der bayer'schen Geschichte ist von so weit hinreichenden Folgen für Länder und Völker vom Lech bis zur ungarischen Grenze gewesen, als dieser Staatsakt bei Regensburg! Er trennte vom alten Mutterlande Bayern die so oftmal durch Bayern colonisirte, und nicht bloß mit dem friedlichen Pfluge und dem Spaten, sondern vornämlich mit dem Schwerte und unter Strömen Blutes behauptete Ostmark (Ostarrichi), deren Christianisirung wieder bayer'sche Bisthümer, Passau, Salzburg, Freising in's Werk richteten, und bildete aus derselben ein selbständiges, ebenbürtiges Herzogthum.

Otto von Freisingen († 1158) in seinem Werke: de gestis Friederici primi (Straßburg, Schurer, März 1515. Fol.) Lib. II. c. 32 ist für diese hochwichtige Handlung der Gewährsmann. Er war der leibliche Bruder des Herzogs und Markgrafen Heinrichs des Babenbergers, und der Oheim des Kaisers Friedrich I. Er ist Augen- und Ohrenzeuge der ganzen Verhandlung gewesen und gibt uns auch das Wesentlichste der Beilegung des Zwistes zwischen beiden Heinrichen (Otto fris. 1. cit. Erat autem haec *summa (vt recolo)* concordiae), die dem Kaiser so ehr am Herzen lag. Schon auf früheren Tagen hatte Heinrich der Löwe, Herzog der Sachsen, die Wiedereinsetzung in sein väterliches Erbe, das Herzogthum Bayern, begehrt und der Kaiser ihm, seinem Geschwisterkinde, auf dem Tage zu Goslar, dasselbe zugesprochen. Aber Heinrich Jochsamer weigerte sich ungeachtet alles Zureden seines Neffen, des Kaisers, das ihm durch König Conrad III. 1142 übertragene Herzogthum Bayern, welches er neben der Ostmark besaß, an Heinrich den Löwen abzutreten; denn er wollte sich den Heerschild nicht geniedert wissen; was geschehen sein würde, wenn er mit dem Zurücktritte von seinem Herzogthum Bayern wieder bloßer Markgraf, und als solcher unter dem Herzog von Bayern stehend, geworden wäre.

Mehrere Jahre hindurch scheiterten alle Bemühungen des Kaisers an der Festigkeit des Jochsamer's. Schon drohte der Ausbruch von Feindseligkeiten zwischen beiden Heinrichen, da bereits der Löwe in das Herzogthum Bayern vom Kaiser selbst eingewiesen wurde, (Otto fris. II. c. 28. Post haec mediante Octobre, imperator Ratisponam Norici ducatus metropolim curiam celebraturus ingreditur, habens secum Henricum, Henrici ducis filium, in *possessionem ejusdem ducatus mittendum*).

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 17. März 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 21. Januar 1860.

Der Classensekretär Herr v. Rudhart:

III.

Ueber den Ort, an welchem die Trennung der Ostmark vom Herzogthum Bayern vorgenommen worden ist.

(Schluß.)

Im Jahre 1156 brachte Friedrich I. die Pfingstfeiertage (3. Juni seq.) in einer Burg des Pfalzgrafen Otto von Wittelsbach — Aventin, latein. 634 nennt Kelheim — desselben Otto, der bei der Chiusa ob Verona die Ehre des Kaisers und des ganzen deutschen Heeres gerettet, in Zurückgezogenheit zu (Otto fris. II. 29 in quodam castro Ottonis palatini *privatus* erat imperator). Am 5. Junius desselben Jahres hatte der Kaiser unweit Regensburg (non longe a civitate Ratispona) mit Jochsamer über diese Angelegenheit eine Unterredung, in welcher es ihm gelang, dessen Einwilligung zum Abtreten des Herzogthums Bayern zu erhalten, und jetzt schon konnte er die Entscheidung dieser wichtigen Angelegenheit auf einen Tag im Monate September 1156 anberaumen. Ungemein vergnügt über die günstige Wendung, welche die Beilegung des Streites zwischen naheverwandten und mächtigen Fürsten ohne Blutvergießen ermöglichte, begab sich Kaiser Friedrich in der darauffolgenden Woche (10. bis 16. Juni 1156) zur Hochzeit mit Beatrix von Burgund nach Würzburg, die er dort — im sogenannten Katzenwicker (Cazenwichus, eine Oertlichkeit, die seit einigen Jahren den herrlichen Neubauten der Residenz gegenüber, hat weichen müßen, und eingerissen wurde) am 17. Junius 1156 feierlich beging. Am 21. Juni war Er zu Nürnberg; desgleichen im Julius, die ihm vorzustellenden Griechen dort erwartend (Otto fris. c. 31); im August befand er sich in Colmar. Die feierliche Versammlung sämmtlicher Großen des Reiches war bereits auf Mariä Geburt nach Regensburg angesagt, und um die Mitte Septembers hatten sie sich in beträchtlicher Zahl eingefunden, so, daß dieser Tag einer der glänzendsten zu werden versprach. Alles harrte des Kaisers einige Tage hindurch (Otto fris. II. c. 32), der, kaum zu Regensburg angelangt, seinem Oheim, Heinrich Jochsamer, im freien Felde entgegenzog (principe patruo suo in campo occurrente). Denn dieser lagerte unter Zelten zwei deutsche Stunden von Regensburg (manebat enim ille ad duo teutonica miliaria sub papilionibus). Sogleich eilten alle Großen dahin ab; und hier ganz in der Nähe des Lagers des Babenbergers wurde der feierliche Akt der Lostrennung der Ostmark, und ihrer Erhebung zum selbständigen Herzogthum begangen, indem der Kaiser den schon lange heimlich gehegten Plan durch förmliche Verkündigung in Gegenwart der Großen des deutschen Reiches zu Vollzug bringen ließ (*Otto fris.* l. cit. consilium, quod jam diu secreto retentum celabatur cunctis proceribus *publicatum* est.)

Bischof Otto von Freisingen, der Augen- und Ohrenzeuge, gibt über den Ort der Verhandlung

deutliche Winke. Das freie Feld, woselbst Heinrich Jochsamer von Wien und Kloster Neuburg (15. August 1156) mit seinen österreichischen Großen und deren Gefolge Donau aufwärts ziehend gekommen war und zwei Stunden vor Regensburg gelagert stand, muß jedenfalls unterhalb, nicht oberhalb der Stadt Regensburg, Donau abwärts gesucht werden. Die Bestimmung der Entfernung des Lagerplatzes des Babenbergers ist ebenfalls der Art, daß ein mit der Oertlichkeit der Gegend Vertrauter der Spur näher kommen kann. Denn nur eine weite Ebene konnte die große Menge der Anwesenden fassen! Zu unserem großen Bedauern hat aber der Bischof Otto von Freisingen den oder die Namen der Gegend uns nicht genannt, woselbst die Verhandlung unter einem ungeheuren Zulauf vor sich gegangen. Für den Bischof selbst mag es sicher die wichtigste Verhandlung gewesen sein, welcher er in seinem ganzen Leben beigewohnt, und die er, nach feierlicher Ausstellung des Diplomes, als Zeuge mit unterschrieben hat.

Wo der Kaiser Friedrich I. Mitte Septembers 1156 war, ist auf das Zeugniß des Bischofs Otto von Freisingen hin, bereits oben gesagt worden; auch der Aufenthalt des Babenbergers um dieselbe Zeit ist uns aus derselben Quelle bekannt, sowie, daß der Kaiser seinem Oheim entgegen gezogen war und sich in dessen Lager begeben hatte.

Da ist es nun der feierliche Akt eines Kaufes, den das Kloster Ensdorf vornimmt, welcher uns den, oder, wenn man will, die Orte nennt, woselbst die mehr erwähnte Trennung vor sich gegangen ist.

Die Vornahme der Kaufhandlung geschah nämlich in Gegenwart Heinrichs, des Herzogs der Oesterreicher („coram Domino suo Heinrico *Duce Austrialium.*“ Codex Tradit. Monasterii Ensdorf p. 218 Nro. XCIII). Die Verkäuferin, Adelhilde von Garderstrewten (heutzutage Geersried oder Görschried, Ldg. Sulzbach. S. Moritz, Sulzbach. III. Abschn. p. 41) verzichtete gegen die Kaufsumme von 96 Talenten, die das Kloster Ensdorf erlegte, mit Einwilligung ihrer beiden Söhne, und ihrer verehlichten Tochter auf all ihr Erbrecht an Rewtarn (heutzutage Ruiding oder Roiding, 1 Stunde östlich von Kl. Ensdorf) in Gegenwart ihres Herrn, des Herzogs Heinrich, dessen Ministerialen sie und ihre Kinder waren. Der Herzog aber übergibt das Gut Rewtarn durch die Hand des freien Mannes Rudiger von Manigoldingin (hodie: Mangolting, Ldg. Stadtamhof) dem heiligen Apostel Jacob (d. i. dem Kloster Ensdorf) und genehmigt und bestätigt diesen Kauf. Dieß geschah auf der Wiese Barbingin vor zahlreichen bayer'schen und österreich'schen Edlen (Barbing, oder Perbing, Pfarrdorf im Ldg. Stadtamhof).

Schon der gründliche Forscher, Professor Moritz, nach dessen Recension der Ensdorfer Traditions-Codex in B. v. Freyberg's Sammlung historischer Schriften und Urkunden, Bd. II, Heft II, Stuttgart und Tübingen, 1829. 8° p. 218, 219. Nro. XCIII. erschienen ist, wendet ganz richtig des Bischofs Otto von Freisingen Stelle L. II. c. 32 auf dieses Barbing an, indem er am angeführten Orte, Note 14, sagt: „Tres actus solemnes, abdicationis, delegationis ac confirmationis tum ducalis tum imperialis hic afferuntur eodem anno 1156 diversis tamen locis, diversisque diebus absoluti, *durante illa celeberrima curia transactionis inter duces Heinricos, . . . mense Septembri* a 7. usque circ. 20. vel 26. Sept; quam synchronus scriptor Otto Frising. in gestis Friderici L. II. cap. 32 memorans simul *campum*, quo dux ille australis manebat, aduentumque imperatoris praestolabatur, hisce notat: „manebat etc. sub papilionibus“, *quem* ad *Barbingen* praecipue substitisse, milite non jam bavarico sed austriaco circumdatum, et imperatorem Fridericum tunc non solum Ratisponne, sed etiam in castro *Tumstaufe* curiam egisse, negotiaque imperii tractasse unicus Codex *Ensdorf.* narrat.

Dort, auf der Wiese von Barbing, woselbst vor dem Herzog Heinrich der Kauf und Verkauf vorgenommen, den nicht nur der Herzog, sondern selbst der Kaiser, und zwar zu Thumstauf, bestätigte, ist der denkwürdige Akt der Lostrennung der Ostmark im September 1156 vorgenommen worden. Die kaiserliche Bestätigung obigen Kaufes erfolgte zwar in castro *Tumstaufe;* aber diesem Schlosse gegenüber, südlich der Donau, liegt in nicht beträchtlicher Entfernung

Barbing mit ſeiner großen Ebene; woſelbſt der Babenberger ſeinen Lagerplatz gewählt hatte.

Man kann es nach dieſer Urkunde des Ensdorfer Traditions-Codex, der im kgl. allgem. Reichsarchive aufbewahrt wird, den Prof. Moritz edirt hat, und welcher aus dem Ende des XIV., vielleicht eher noch aus dem Beginn des XV. Jahrhunderts iſt, als eine ausgemachte Sache betrachten, daß der wichtige Staatsakt vom September 1156 zwiſchen Barbing und Thumſtauf vor ſich gegangen ſei; nicht aber im oder beim Orte Teugen (Tiginga 1002, 24 Nov.) in der Nähe von Abbach; wie erſt neuerlich in den Verhandlungen des hiſtor. Vereins von Niederbayern, Bd. VI. Heft III; Landshut 1859. S. 276, 277, irrig behauptet worden iſt, mit dem Beiſatze, es habe bisher kein einziger bayeriſcher Geſchichtsforſcher ſich die Mühe gegeben, den Ort dieſer Verſammlung beſtimmt anzugeben; da es doch ſchon von Frhrn. von Hormayr (Archiv für Geſchichte ꝛc., 19ter Jahrg. 1828. gr. 4° 339. col. 1 und 2; und früher ſchon im Anzeigeblatt der Wiener Jahrbücher, Bd. 39 und 40), vom Prof. Joſ. Moritz bei Herausgabe des Ensdorfer Traditions-Codex, 1829, p. 218, 219, und von demſelben, in deſſen „Stammreihe der Grafen von Sulzbach", in den Denkſchriften der Akademie der Wiſſenſchaften der hiſtor. Klaſſe I. München 1833. gr. 4° III. Abſchn., p. 40, 41; von Rudhart, im Kalender des Jahres 1842, p. 41. col. 2, der unter den Auſpicien Sr. K. Hoheit des damaligen Kronprinzen Maximilian erſchien, endlich von Dr. Andreas von Meiller, in deſſen „Regeſten zur Geſchichte der Markgrafen ꝛc. Oeſterreichs aus dem Hauſe Babenberg" Wien 1850. gr. 4° p. 38, cum notis 207, p. 225 und p. 271 geſchehen iſt. —

„Hiſtoriſche Preisaufgaben der Commiſſion für deutſche Geſchichte und Quellenforſchung bei der königl. bayer. Akademie der Wiſſenſchaften."

Seine Majeſtät der König von Bayern würde unter allen möglichen Hervorbringungen der deutſchen Literatur keine mit größerer Freude begrüßen als eine gründliche und umfaſſende, in großem Styl entworfene, in der Ausführung gelungene Geſchichte der deutſchen Nation. Aber Seine Majeſtät erkennt, daß eine ſolche das Werk des Genius und eines glücklichen Zuſammentreffens von Bedingungen und Umſtänden ſein müßte, auf die Niemand Einfluß ausüben kann, ein Werk, das der König zu belohnen ſich vorbehält, das er aber nicht hervorrufen zu können ſich beſcheidet. Dagegen ſcheint Seiner Majeſtät eine zugleich wiſſenſchaftliche und bündige Zuſammenſtellung des geſammten Stoffes der deutſchen Geſchichte ebenfalls von unſchätzbarem Werthe zu ſein und durch den Fleiß eines dazu geeigneten Gelehrten ausgeführt werden zu können. Seine Majeſtät wünſcht ein gelehrtes Handbuch deutſcher Geſchichte von den erſten Anfängen hiſtoriſcher Kunde bis zu dem 19. Jahrhundert herab ausgeführt zu ſehen, aus welchem im Ganzen und bei jedem einzelnen Punkte der Stand der wiſſenſchaftlichen Forſchung und ihr bisheriges Ergebniß erkannt werden könnte, unter Anführung der entſcheidenden Beweisſtellen, verſtändlich und unterrichtend, ohne Umſtändlichkeit, und ohne Anſpruch auf künſtleriſche Darſtellung. Vielleicht daß der ganze Stoff in 4 — 6 Bänden umfaßt werden könnte. Die vornehmſte Schwierigkeit bei einem ſolchen Unternehmen würde in der Verbindung des Allgemeinen mit dem Beſonderen, der reichsgeſchichtlichen und der territorialen Entwicklung beſtehen. Daß auch die letztere, ohne welche die Manigfaltigkeit des deutſchen Lebens nicht zu erkennen wäre, in jeder Epoche berückſichtigt werden müßte, liegt am Tage; ebenſo ſehr aber, daß doch dem allgemeinen Gange der deutſchen Geſchichte die überwiegende Aufmerkſamkeit zuzuwenden wäre. Das Maß des dieſen beiden Beſtandtheilen zuzugeſtehenden Raumes möchte in den verſchiedenen Zeiträumen ein

verschiedenes sein. Es muß der Einsicht des Verfassers und der im Laufe der Arbeit sich als zweckmäßig herausstellenden Anordnung überlassen bleiben, darüber zu bestimmen. Seine Majestät wünschen nun die Hindernisse hinwegzuräumen, die in der persönlichen Lage eines oder des anderen zu dieser Arbeit befähigten Gelehrten liegen möchten und halten die Zusage eines für das gelungene Werk zu ertheilenden namhaften Preises hiezu für förderlich. Sie setzen demnach für den Verfasser eines den angedeuteten Forderungen genügenden vollständigen Handbuches deutscher Geschichte einen Preis von 10,000 fl. aus. Da jedoch die Aufgabe so umfassend ist, daß die Bearbeitung derselben nur in einer längeren Reihe von Jahren sich erwarten läßt, so würde schon die erste Abtheilung eines solchen Handbuches, welche bis zu Ende des 15. Jahrhunderts reichen müßte, concurriren können und eventuell mit dem Preise von 5,000 fl. belohnt werden, vorbehalten die Ausführung der folgenden Abtheilung. Als den Termin der Einsendung für die erste Abtheilung setzt Seine Majestät den ersten Januar 1865 fest.

Nachdem in den letzten Jahrzehnten fast alle Theile der deutschen Alterthumswissenschaft durch eine Reihe fruchtbarer Specialforschungen neues Licht gewonnen haben, erscheint es an der Zeit, den ganzen Umfang dieses für die deutsche Geschichte so wichtigen Gebietes in einem großen Gesammtüberblicke zusammenzufassen.

Seine Majestät setzt demnach einen Preis von 2,000 fl. für ein **Handbuch deutscher Alterthümer** bis auf die Zeit Karl des Großen aus, welches in klarer Darstellung und gedrängter Kürze enthalten soll:

1) die Verhältnisse der deutschen Volksstämme und ihre Sitze,
2) Verzweigung, Verwandtschaft und Abstand ihrer Sprache und Dialecte, nach den Hauptzügen der grammatischen Form,
3) ihre Kunde von Schrift und Runen,
4) ihre Verfassung, Volksherrschaft oder Königthum, Knechtschaft und Hörigkeit, Adel und Stufen des Standes,
5) ihre Mythologie, Götter, Opfer, Priester,
6) ihre Volksrechte und den Gerichtsgebrauch,
7) den Unterschied zwischen Hirtenleben und Ackerbau, in so weit er sich noch bis in die späteren Marken verfolgen läßt; Angaben über Ackergeräth, Pflug und Getraide,
8) die Gebräuche der Jagd,
9) Bräuche bei Geburt (Taufe), Namengebung, Hochzeit, Leichenbestattung,
10) Heerwesen, Kriegsart, Kampf, Zweikampf, Waffen,
11) Beschaffenheit der Lieder und Gesänge, namentlich der Schlachtlieder,
12) Verschiedenheit und Reichthum der Eigennamen und Ortsnamen,
13) Bauart der Häuser, Wohnung, des Herdes, der Stuben, Wege, Scheunen und Erdgruben,
14) Kleider, Schuhe, Haartracht, Spinnen und Weben,
15) Speisen und Getränke,
16) Namen des zahmen Viehes und dessen Arten,
17) Fischfang, Spuren des Seewesens, Namen und Gestalt der Schiffe,
18) Zeitrechnung, Monate und Tagenamen,
19) Kunde von den Gestirnen,
20) Art zu zählen,
21) Krankheiten,
22) Spuren des Verkehrs mit Fremden, des Handels, Gastfreiheit.

Die hier angenommene Reihenfolge der Gegenstände kann den Umständen nach abgeändert werden.

Die concurrirenden Arbeiten sind bis zum ersten Januar 1863 einzureichen.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 25. Nr. 32.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 21. März 1860.

Historische Classe.

Sitzung vom 21. Januar 1860.

Historische Preisaufgaben ꝛc.

(Schluß.)

Seine Majestät der König von Bayern beabsichtigt nicht bloß die geschichtliche Wissenschaft durch Anregung des Quellenstudiums und der gelehrten Forschung zu befördern, sondern auch solche historische Werke hervorzurufen, welche durch anregende Form und sittlichen Gehalt das patriotische Gefühl und nationale Bewußtsein beleben, welche dem Volke die reiche Fülle seiner Vergangenheit in anschaulichen Bildern vergegenwärtigen, und damit dem Geiste der Nation eine wahrhaft stärkende und fruchtbringende Nahrung zuführen.

Von jeher ist für diesen ethischen Zweck der Geschichtschreibung die biographische Form vornämlich angemessen erschienen. Denn der belebende Geist der Weltgeschichte concentrirt sich in den großen Charakteren, bringt in ihnen seine höchsten Schöpfungen hervor, und kommt in ihrem Thun zu seiner vollsten und leuchtendsten Entfaltung.

Seine Majestät wünscht also durch die Stellung einer Preisaufgabe eine Reihe von Lebensbeschreibungen berühmter Deutschen zu veranlassen, von Darstellungen, welche auf selbstständiger und gründlicher Forschung beruhen, in ihrer Form sich an die gesammte Nation oder doch den gebildeten Theil derselben in seinem weitesten Umfange richten, in ihrer Tendenz der Belebung eines ächten vaterländischen Sinnes dienen. Es ist gleichgültig, welchem Territorium, Geschlechte, Stande oder Lebensberuf die zu schildernden Personen angehören; das einzige Wesentliche ist, daß sie auf das politische oder Culturleben des gesammten deutschen Volkes eine bedeutende Einwirkung ausgeübt haben.

Indessen würde mit dieser Aufgabe der Zweck, welchen Seine Majestät im Auge hat, in keinem Lande, und am Wenigsten in unserem deutschen Vaterlande erschöpft sein. Das Leben unserer Nation hat sich außer den allgemeinen Angelegenheiten mit nicht minder schöpferischer Kraft auch in den Verhältnissen der einzelnen Territorien und Staaten bewegt; eine Menge der bedeutendsten Personen, des solidesten Verdienstes ist in diesen engern Beziehungen zu Tage getreten, und wenn die Leistungen hier nach der Natur der Sache nicht immer in weltgeschichtlichem Glanze strahlen, so haben sie dafür auf die nächste Heimath um so wohlthätiger und reiner einwirken können. Der geschichtlichen Wissenschaft geziemt es ihnen stets die gleiche Aufmerksamkeit wie den großen Angelegenheiten des Gesammtvaterlandes zuzuwenden. Seine Majestät hat demnach beschlossen, außer jenen Biographien berühmter Deutschen, unter gleichen Bedingungen und entsprechenden Anforderungen, auch eine Reihe von Lebensbeschreibungen berühmter oder verdienter Bayern — Darstellungen also solcher Persönlichkeiten, deren Wirken für Bayern oder für einzelne Theile des jetzigen bayerischen Staats von geschichtlicher Bedeutung gewesen ist, in Anregung zu bringen.

Seine Majestät hat für eine jede dieser beiden Preisaufgaben der unterzeichneten Commission den Betrag

von 3,000 fl. zur Verfügung gestellt. Aus dieser Summe soll für eine jede der beiden Aufgaben, bei dem Einlaufen entsprechender Arbeiten ein erster Preis von 1,000 fl. der nach Form und Inhalt vorzüglichsten ertheilt, andere, für druckwürdig erkannte Ausarbeitungen mit einem kleineren durch das Preisgericht zu bestimmenden Accessit bedacht werden. Außerdem wird ein solches Accessit auch demjenigen zugesichert, welcher einen beifallswürdigen Plan für ein biographisches Sammelwerk zur bayerischen Geschichte, also ein Verzeichniß solcher Angehörigen des bayerischen Staates, welchen nach irgend einem Verdienste eine Stelle in einem „bayerischen Plutarch" gebührte, nebst den erforderlichen Erörterungen und Nachweisungen, und Proben von kurzgefaßten, für ein Sammelwerk geeigneten Biographien vorlegen würde.

Als Termin der Ablieferung setzt Seine Majestät für diese beiden Aufgaben den 31. März 1861 fest.

Bei sämmtlichen gekrönten Arbeiten geht das literarische Eigenthum an die unterzeichnete Commission der kgl. Akademie der Wissenschaften über, welche jedoch das zu erzielende buchhändlerische Honorar den Verfassern überweisen wird.

Alle Arbeiten sind an das Secretariat der Commission portofrei oder auf Buchhändlerweg einzusenden, der Name des Verfassers ist auf einem versiegelten Zettel nebst einem Motto beizufügen, welches auf dem Titel der Arbeit zu wiederholen ist. Das Urtheil wird von der historischen Commission in ihrer je zunächstfolgenden Plenarsitzung publicirt, und die Zusammensetzung des jedesmaligen Preisgerichts seiner Zeit zur öffentlichen Kunde gebracht werden.

München 15. Januar 1860.

Die Commission für deutsche Geschichts- und Quellenforschung bei der k. Akademie der Wissenschaften.

In Stellvertretung des Vorstandes

H. v. Sybel,

Secretär der Commission.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

1) Herr Prof. Beckers hielt einen Vortrag

„über die Bedeutung der Schelling'schen Metaphysik."

2) Herr Dr. A. D. Mordtmann, hanseatischer Geschäftsträger in Constantinopel, überschickte:

„Seidi Gazi."

Ein Beitrag zur vergleichenden Geographie und zur osmanischen Urgeschichte.

Die vergleichende Geographie geht denselben Gang, wie alle andern Wissenschaften; unzählige Arbeiter sind nöthig, welche das zum Aufbau erforderliche Material stückweise herbeischleppen, und trotz des vereinigten Fleißes vieler Jahrhunderte sind noch namhafte Lücken auszufüllen, nicht nur in denjenigen Gegenden, welche entfernter von den Brennpunkten altklassischer Cultur lagen, wie Afrika, Persien, Indien, der europäische Norden, Länder, deren ältere Geographie noch sehr im Argen liegt, sondern selbst in den mit Rom und Griechenland inniger verbundenen Ländern ist noch manche dunkle Stelle, wo man nur mit Hilfe fester und gesicherter Punkte allmählich vorschreiten kann. Jeder Punkt, der auf irgend eine Weise an das Alterthum mit Sicherheit angeknüpft werden kann, ist daher ein wesentlicher Gewinn für die comparative Geographie und also mit Dank anzunehmen.

An der großen Straße von Constantinopel nach Syrien quer durch Kleinasien liegt ostwärts von Kiutahia und südwärts von Eski Schehr die kleine Stadt Seidi Gazi, welche von Texier*) und Steward**) für das alte Nacolia gehalten wurde, während später Franz***) und Ritter†) der Ansicht waren, es sei das

*) Ch. Texier, Description de l'Asie Mineure Vol. I. p. 159.

**) J. R. Steward, Description of some ancient Monuments with inscriptions in Lydia and Phrygia. p. 14

***) J. Franz, fünf Inschriften und fünf Städte in Kleinasien p. 4. 5.

†) C. Ritter, Erdkunde, Bd. XVIII. S. 632. 633.

alte Prymneſſus, obgleich Ritter oder vielmehr Kiepert am Schluſſe des Werkes*) zu ſchwanken ſcheint.

Da ich bei einem zweimaligen Beſuche in Seidi Gazi, im J. 1858 und im J. 1859 Gelegenheit hatte den Ort genauer anzuſehen, ſo bin ich im Stande die Frage auf eine, wie es mir ſcheint, endgültige Weiſe zu entſcheiden, und zwar im Sinne des Franzoſen und Engländers, gegen unſere gelehrten Landsleute: Seidi Gazi iſt das alte Nacolia und nicht Prymneſſus.

Um den Beweis zu führen, dürfte es, wie meiſtens in dieſer Wiſſenſchaft, das ſicherſte ſein, den umgekehrten, d. h. den natürlichen Weg einzuſchlagen, indem man mit dem heutigen Zuſtande anfängt und allmählich durch das Mittelalter zurück in das Alterthum hinabſteigt, ein Verfahren, durch welches man vom Bekannten ausgeht und durch verſchiedene Anknüpfungspunkte endlich feſten Boden für die entfernteſten Zeiten gewinnt.

Die Stadt Seidi Gazi**) سيد غازى liegt in dem Liva Kiutahia, welches zum Eyalet Chudavendigjar gehört, und iſt der Hauptort eines Kaza d. h. einer Gerichtsbarkeit und iſt als ſolcher die Reſidenz eines Müdir oder Amtmanns. Seidi Gazi liegt am ſüdlichen Ende des baumloſen Plateaus, welches im Norden vom Domanitſch-Gebirge und dem Sangarius, im Weſten von Kiutahia und dem Thymbrius (Purſak) begrenzt wird, im Oſten aber ſich bis nahe an den Halys (Kyzyl Yrmak) erſtreckt; faſt unmittelbar hinter Seidi Gazi im Südweſten beginnt das Waldgebirge, in deſſen Thälern ſich die Grabmäler des Midas und der übrigen phrygiſchen Könige befinden. Ein kleiner Bach, welcher ungefähr 5 bis 6 Stunden weſtlich von Seidi Gazi, in der Nähe der Landſtraße von Kiutahia entſpringt, fließt bei Seidi Gazi vorbei und ergießt ſich in den Sangarius; es iſt wahrſcheinlich der Bathys des Cinnamus.

Seidi Gazi iſt heutzutage ein ſehr verfallener Ort; die Mehrzahl der Häuſer ſteht leer und nur etwa 300 ſind bewohnt; ohne alle ſtädtiſche Induſtrie iſt es im Grunde nur ein Dorf oder vielmehr ein Marktflecken; denn da es der Hauptort des Kaza iſt, ſo bildet es für die umliegenden Dörfer den Mittelpunkt für den Austauſch ihrer Bedürfniſſe, für den Abſatz ihrer Produkte und für die Erledigung ihrer Geſchäfte. Die Produkte ſelbſt ſind geringfügig, außer Waizen und Gerſte iſt nur noch etwas Tiftik zu nennen, d. h. das Haar der Angoraziege, welche hier den äußerſten Punkt ihrer Verbreitung nach Südweſten gefunden hat. Während meiner letzten Anweſenheit (Oktober 1859) ſah ich hier eine große Anzahl Tſcherkeſſen, welche aus Rußland ausgewandert waren, und welche die türkiſche Regierung hier für den Winter untergebracht hat, damit ſie im nächſten Frühjahr in dem nahegelegenen Waldgebirge ſich eine neue Heimath einrichten.

Auf einem etwa 80 bis 90 Fuß hohen Hügel, welcher ſich unmittelbar über der Stadt erhebt, ſteht das ſogenannte Tekkie, ein Complex von Gebäuden, welche die vornehmſte Merkwürdigkeit des Ortes bilden. In dieſem Tekkie befindet ſich zunächſt ein eigentliches Tekkie, d. h. ein Derwiſchkloſter, in welchem noch jetzt 4 bis 5 Derwiſche vom Orden des Hadſchi Bektaſch wohnen. Ferner befinden ſich dort eine Anzahl Zellen für Studirende an einer Medreſſe; aber die Medreſſe iſt eingegangen und geſchloſſen und die Zellen ſind unbewohnt. Ferner ſind daſelbſt die Grabmäler des Seidi Batal Gazi, von welchem der Ort ſeinen heutigen Namen hat, einer „Prinzeſſin" und eines Tſchoban Baba (Vater Schäfer), über welche Perſönlichkeiten das Nähere ſogleich mitgetheilt werden ſoll. Als vieljähriger Bewohner von Conſtantinopel mit dem Fanatismus der Imame und Wächter von Abu Ejub Anſſari in der Vorſtadt Ejub hinlänglich bekannt, näherte ich mich nur ſchüchtern dieſem Orte, der nach meiner Vermuthung mindeſtens eben ſo heilig und den Ungläubigen eben ſo unzugänglich ſein mußte, wie das Grab des Abu Ejub Anſſari, und ich war

*) ib. S. 1000.

**) Der vollſtändige Name iſt Seidi Batal Gazi سيد بطال غازى, welcher aber höchſt ſelten gebraucht wird; ſelbſt der officielle Name im osmaniſchen Staatsalmanach iſt nur Seidi Gazi; aber in keinem türkiſchen Werke oder Aktenſtücke lautet der Name Seid el Gazi, eine ganz unerhörte Form, die von unſern europäiſchen Geographen eingeführt iſt.

daher nicht wenig überrascht, als der Wächter des Grabes mir ohne lange Vorrede anbot das Grab zu zeigen, ja selbst meine Bemerkung, daß ich wegen der starken Kälte (es war Morgens früh und hatte die Nacht gefroren) meine Stiefel nicht gut ausziehen könnte, indem ich mich auf dem steinernen Fußboden zu erkälten fürchtete, mit der Beruhigung zurückwies, daß solches unnöthig wäre. Ich betrat also dieses Heiligthum und bewunderte die colossale Länge des Sarkophags. Jedem Reisenden im Orient ist bekannt, daß über dem Grabe hochgestellter Männer ein künstlicher Sarkophag steht, welcher die natürliche Größe des Verstorbenen andeutet, je nach dessen Range mehr oder minder sich über dem Boden erhebt, und mit Shawls und dem Turban des Verstorbenen bedeckt ist. Der Sarkophag des Seidi Batal Gazi hält eine Länge von circa 20 Fuß, ohne jedoch eine entsprechende Breite zu haben, und wenn hieraus auf die wirkliche Gestalt des Helden zu schließen ist, so muß er nicht nur moralisch sondern auch physisch ein großer Mann gewesen sein, und im Uebrigen den aus Chamisso's Peter Schlemihl und den dazu gehörigen Zeichnungen Cruikshank's hinlänglich bekannten grauen Langen ungefähr um das Doppelte übertroffen haben. Ihm zur Seite steht der Sarg der „Königstochter", welcher die natürliche Größe eines Mädchens vorstellt. An einem Punkte des Gebäudes, nahe bei dem Eingange, zeigte mir der Wächter das Grabmal des Tschoban Baba, welches sich durch nichts besonderes auszeichnet.

Den Eingang zu diesem Gebäude-Complex bildet eine Art Veranda, deren Rückwand aus farbigen Marmorquadern besteht. An einer Stelle dieser Wand zeigte man mir den Eindruck der Zähne des Hadschi Bektasch, des Stifters des nach ihm benannten Derwisch-Ordens, welcher das Grab des Seidi Batal Gazi zu besuchen kam. Aus einer mir unbekannten Ursache biß er in den Marmor und hinterließ auf demselben die Spuren seiner Zähne, die noch jetzt sichtbar sind, und nach dem Eindruck zu schließen, muß der Unter- und Oberkiefer und das Gebiß des Hadschi Bektasch der Größe nach ungefähr dem eines Pferdes oder Büffels gleichgekommen sein. An dem rechten Pfosten des Eingangsthores sind auch noch die Eindrücke seiner Finger, welche zu den angegebenen Proportionen vollkommen passen. Unsere europäischen Geschichtschreiber bringen auf die Autorität einiger türkischen Historiker diesen Hadschi Bektasch mit der Errichtung der Janitscharenmiliz in Verbindung, was aber eine ganz falsche Ansicht ist; da jedoch dieser Punkt meinem Gegenstande etwas fremd ist, so werde ich am Schlusse dieses Aufsatzes das Nöthige darüber bemerken.

Interessanter als der zwanzigfüßige Sarkophag des Seidi Batal Gazi und das ochsenförmige Gebiß des Hadschi Bektasch ist die Notiz, welche mir von mehreren Eingebornen gegeben wurde, daß das Material sowohl zu diesem Tekkie als zu den übrigen öffentlichen Gebäuden von dem sogenannten Kalé, d. h. Kastell geholt worden sei; dieses Kastell lag auf einer etwas niedrigeren Anhöhe, welche mit dem Hügel des Tekkie eine Schlucht bildet, in welcher Seidi Gazi liegt. Um also über die ältere Beschaffenheit des Ortes Auskunft zu erhalten, muß man theils dieses Kastell, theils das Tekkie untersuchen. Ersteres bietet aber jetzt nur noch ganz geringfügige Ueberreste dar; jedoch kann man aus denselben mit ziemlicher Sicherheit den Umfang der alten Akropolis erkennen; in den Mauern des Tekkie aber, so wie auf dem daneben liegenden Kabristan (Begräbnißplatz) und in der Stadt selbst findet man eine Anzahl Inschriften, welche über die Identität des Ortes mit dem alten Nacolia keinen Zweifel lassen. Ehe ich jedoch diese Inschriften mittheile, mögen einige Auszüge aus den älteren osmanischen Geographen folgen, um den langen Zwischenraum zwischen jetzt und ehemals so viel als möglich mit Daten anzufüllen.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 26. Nr. 33.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 24. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4 Februar 1860

2) Herr Dr. A. D. Mordtmann:

„Seidi Gazi" ꝛc.

(Fortsetzung.)

Hadschi Chalfa (Kiatib Tschelebi) beschreibt in seinem Dschihannuma den Ort wie folgt:

سیدی غازی شاهراه اوزره اسکی شهرایله
باردااقلو ویکی خان اراسنده بر قصبهٔ معموره در
اشاغی دوزده قصبه ایچنده لطیف وجدید بر
معظم خانی واردر وشهره مشرف بر تل عالی
اوزرینه سیدی بطال غازی مزاری واردر بر عظیم
تکیه در که جامع وحجرات ومدرسه سی واطعام
مسافرینه دار الضیافه سی قورشون اورتیلو کارکیر
عالی بنالر در وحمام وجامع سلطان سلیمان
آ ثارندندر وبو تکیه‌ده ابدالان بکتاشیه ساکن
اولورلر میحال اوغوللرندن بعض امرا بنا سیدر
وتربه علا الدین سلجوقی والده‌سی خاتونك
آثارندندر نقل ایدرلرکه مسلمه بن عبد الملك
استانبولی محاصره ایلدکده بطال غازی عسکرده
بیله ایدی مسلمه فتح ایده‌میوب دونر اولدقده
استانبولی تفرج اتمدکجه کتمم دیو یمین ایتمش
ایدی شهرك بر قپوسنی اچوب انجق مسلمه‌یی
شهره الدیلر وچاق ایا صوفیه یه‌دك کلوب آت
ایله ایچنه کیروب بعده قالقوب شامه کتدی
اول اثناده قپوده بطال غازی مزراغنه طیانوب
آت اوزرنده طوردیکه مسلمه‌یی یالکز اولیوب
کفار بر ضرر ایرشدرمیه‌لر

„Seidi Gazi ist eine wohlbevölkerte Stadt an der Heerstraße zwischen Eski Schehr und Bardaklü und Jeni Han*); unten in der Ebene in der Stadt selbst ist ein großer neuer freundlicher Han; auf einem hohen Hügel, welcher die Stadt beherrscht, ist das Grabmal des Seidi Batal Gazi; dieß ist ein großes Tekkie, welches eine Moschee, Zellen, eine Medresse und ein zur Speisung der Reisenden bestimmtes Gastzimmer hält, lauter hohe, steinerne und mit Blei gedeckte Gebäude; das Bad und die Moschee sind vom Sultan Süleiman I. erbaut worden; in dem Tekkie wohnen Derwische vom Orden des Hadschi Bektasch; es wurde von einigen Vornehmen aus der Familie der Michal Oglu**) erbaut. Das Grabmal wurde von der Frau Mutter des Seldschukenfürsten Alaeddin erbaut. Die Tradition berichtet, daß Batal Gazi in dem Heere des Müslema des Sohnes Abd ül Melik war, als dieser

*) Diese beiden Orte heißen jetzt gewöhnlich Bardaktschi und Chosrev Pascha.

**) Michal war ein Renegat zur Zeit des Sultan Osman I. und erleichterte durch Verrath an seinem Gott und an seinem Kaiser die ersten Eroberungen des Stifters der osmanischen Dynastie.

Constantinopel belagerte. Müslema konnte die Stadt nicht erobern; da er aber geschworen hatte nicht abzuziehen ohne sich Constantinopel angesehen zu haben, so öffnete man, als er sich zum Rückzuge anschickte, ein Thor der Stadt und ließ ihn allein hinein; er kam bis zur Aja Sofia und ritt auf seinem Pferde hinein; dann brach er auf und kehrte nach Damaskus zurück. Während er in der Stadt war, blieb Batal Gazi zu Pferde auf seine Lanze gestützt am Thore stehen, damit dem Müslema, welcher allein war, von den Ungläubigen kein Leid angethan würde"*)

In dem Anhange zum Menasik ül Hadsch (Pflichten der Wallfahrt) befindet sich eine Beschreibung der Stationen von Constantinopel bis Mekka; ich hebe aus diesem Werke, von welchem ich eine Handschrift besitze, die Beschreibung von Seidi Gazi aus; es heißt dort:

قصبه سید بطال غازی کفره زماننده قیرال
قیزی اسلامی قبول ایدوب سید بطال غازییه
کفرەلر خیانت اتمك مراد قیدنده ایکن قیرال
قیزی سید بطاله خبر ویرەیم دیو بر طاش اتدی
طاش سیدی شهید اتدی قیز دخی کندینی هلاك
ایدوب شمدی ایکیسی بر توربەده مدفون
اولادلری طشرەده بر یوکسك محلده توربده صکره
چوبان اردخی بونلری خبر ویردی او دخی
قپویه یقین محلده مدفون چوبان ارین خبریله
سلطان علاء الدین والیدەسی انده برجامعی
شریف وبر مدرسه وعمارة بنا بیورمشلر توربەلر
وجامعی شریف قصبەدن طشرە غایت یوکسك
طاغده در وکندی انده بشقه توربەده مدفوندر
زیر میندەدر زیارت اولنه ساعت ۹

Die Handschrift ist nicht ganz correct, indessen läßt sich der Sinn herausbringen. Die Stelle lautet in deutscher Uebersetzung wie folgt: „Stadt Seidi Batal Gazi. Zur Zeit der Ungläubigen hatte eine Königstochter den Islam angenommen, und als die Ungläubigen gegen Seidi Batal Gazi eine Hinterlist beabsichtigten, wollte sie ihm Nachricht davon geben und warf einen Stein hinab. Der Stein tödtete den Seid, worauf auch die Prinzessin sich selbst entleibte. Jetzt sind beide in einem Grabmal auf einer Anhöhe außerhalb der Stadt begraben. Später wies ein Schäfer diese Grabmäler nach, und er selbst wurde nahe bei dem Thore begraben. Auf die von diesem Schäfer gegebenen Nachweise ließ die Mutter des Sultan Alaeddin daselbst eine Moschee, eine Medresse und eine Armenküche erbauen. Die Grabmäler und die Moschee sind außerhalb der Stadt auf einem sehr hohen Berge. Er selbst (der Schäfer) ist an einem abgesonderten Orte unter der Erde begraben. Diese Orte sind von den Pilgern zu besuchen. Seidi Gazi ist 9 Stunden von Eskischehr entfernt."

Da der Feldzug des Seidi Batal Gazi im J. 121 der Hidschret (740 nach Ch G.) kein Mythus, sondern eine historisch beglaubigte Thatsache ist, so sind wir mit unsern Daten schon bis auf diese Zeit zurückgekommen, und es wäre von der größten Wichtigkeit über diesen Feldzug, und namentlich über Seidi Batal Gazi's Tod etwas Genaueres zu erfahren, was für die Geographie dieser Gegend von Nutzen seyn könnte. Leider lassen die morgenländischen Historiker uns hier fast ganz im Stich; Taberi, Mirchond, Abulfeda, Elmacin u. s. w. geben entweder gar nichts oder höchst verworrene Nachrichten, welche sich weder chronologisch noch geographisch zusammenreimen lassen. Müslema hat allerdings Constantinopel belagert, aber viel früher; im J. 740 fand kein Angriff auf Constantinopel statt, und der oben angeführte Bericht über den Feldzug des Müslema ist lauter Unsinn. Bloß in den chronologischen Tafeln des Hadschi Chalfa findet sich unter dem J. 121 (740 n. Chr. G.) die ganz kurze Notiz: „Martyrertod des Seidi Gazi Abu Mohammed el Batal in Kleinasien."

Ferner wird in dem Geschichtswerke Raudhet ül Ebrar (Garten der Frommen) der Tod des Seidi Batal Gazi in aller Kürze berichtet und zwar unter dem Jahre 116 (735 n. Chr. G.).

*) Dschihannuma p. 642.

Nach dem Mirat ül Kiainat (Spiegel der Gegenſtände) eroberte Seidi Batal Gazi im J. 108 (726) die Stadt Chandſchara خنجره, eine mir ganz unbekannte Lokalität.

Endlich ſchreibt noch Hezarfenn im Tankih el Tewarich (Mark der Geſchichten)

بوز يكرمى بر سنه سنده مسلمه روم جانبنه
كوندرب وابو محمد البطال غازى كه انطاكيه
قربنده ساكن ايدى مقدم جيش ايدب معا
كوندردى اول غزاده رومدن بر قاچ قلعه فتح
وچوق غنائم ووافر اسيرلر الوب عشامه كلدرلر

„Im J. 121 ſchickte (der Chalife Hiſcham) den Müslema nach Kleinaſien und mit ihm den Abu Mohammed el Batal Gazi, welcher in der Nähe von Antiochia wohnte, und den er zum Anführer des Vortrabs ernannte. Nachdem ſie in dieſem Feldzuge einige Schlöſſer in Kleinaſien erobert und viele Beute und Gefangene gemacht hatten, kehrten ſie zum Hiſcham zurück."

Mit dieſen dürftigen Notizen iſt für unſern Zweck ſehr wenig anzufangen; aber auch die Byzantiner ſind ſehr ſchweigſam; die einzig brauchbare Notiz finden wir im Theophanes, die wir um ſo dankbarer annehmen, da ſie uns noch auf weitere Spuren führt. Er ſagt:

Τούτῳ τῷ ἔτει (6231 der Welt, nach des Verfaſſers fehlerhafter Chronologie; es iſt das J. 740 n. Chr. G.) *μηνὶ Μαΐῳ ἐνδικτιῶνος ἡ, ἐπεστράτευσεν Σουλεϊμὰν τὴν Ῥωμανίαν ἐν μυριάσιν γ' στρατηγοῖς δ', ὧν Γάμερ ἡγεῖτο, λοχίζων ἐν μυρίοις μονοζώνοις τὰ τῆς Ἀσιατίδος γῆς μέρη, καὶ τούτου ἐχόμενοι Μελὶχ καὶ Βαταὶ ἐν δισμυρίοις ἱππεῦσι περὶ τὸν Ἀκροϊνόν. καὶ μετὰ τούτους Σουλεϊμὰν ἐν ἑξακισμυρίοις περὶ τὴν τῶν Καππαδοκῶν Τύαναν. ἀλλ' οἱ μὲν κατὰ τὴν Ἀσίαν καὶ Καππαδοκίαν πολλὴν ἅλωσιν ἀνδρῶν τε καὶ γυναικῶν καὶ κτηνῶν ποιησάμενοι ἀβλαβῶς ἀνέστρεψαν, οἱ δὲ περὶ τὸν Μελὶχ καὶ Βαταὶ ἐν τῷ Ἀκροϊνῷ καταπολεμηθέντες ὑπὸ Λέοντος καὶ Κωνσταντίνου ἐτράπησαν, καὶ οἱ μὲν πλείονες ὅπλοις ὥλοντο σὺν τοῖς δυσὶν ἄρχουσιν. ὀκτακόσιοι δέ που μαχηταὶ ἐξ αὐτῶν πρὸς ἓξ χιλιάδες ἐνστάντες εἰς Σύναδα καταφεύγουσι καὶ διασωθέντες συνήφθησαν τῷ Σουλεϊμάν. καὶ ἀνέκαμψαν εἰς Συρίαν*).

Die lateiniſche Ueberſetzung, welche dem Theophanes beigefügt iſt, enthält an dieſer Stelle baaren Unſinn, den die Bonner Herausgeber ohne die geringſte Bemerkung wieder abdrucken ließen. Unſer Autor erzählt: „In dieſem Jahre (740) im Monat Mai, im achten Jahre der Indiktion, machte Süleiman mit 90,000 Mann und 4 Heerführern einen Feldzug nach Romanien; zuerſt Gamer, welcher mit 10,000 Leichtbewaffneten die aſiatiſchen Provinzen durchzog. Nach ihm kamen Melich und Batal, welche mit 20,000 Reitern nach Akroinos zogen; nach ihnen kam Süleiman, der mit 60,000 Mann nach Tyana in Kappadokien zog. Diejenigen nun, welche Aſien und Kappadokien durchzogen, machten viele Beute an Männern, Frauen und Vieh, und kehrten unbeläſtigt zurück. Aber die Truppen, welche unter Melik und Batal bei Akroinos kämpften, wurden von Leon und Konſtantin beſiegt, und die meiſten von ihnen fielen mit ihren beiden Anführern im Kampfe; nur ungefähr 6,800 Krieger leiſteten Widerſtand und entkamen nach Synada, und nachdem ſie ſich mit Süleiman vereinigt hatten, kehrten ſie nach Syrien zurück."

Nach dieſer Angabe alſo fiel Batal bei Akroinos, während wir bisher geſehen haben, daß er bei dem Orte fiel, der nach ihm ſeinen heutigen Namen führt, und wo noch bis auf die heutige Stunde ſein Grab gezeigt wird. Wir ſind alſo berechtigt anzunehmen, daß der heutige Ort Seidi Gazi um das Jahr 740 Akroinos hieß; — eine weitere Beſtätigung finden wir in dem Umſtande, daß dieſer Ort noch zweimal, einmal vorher und einmal nachher, von den Byzantinern erwähnt wird, und daß beidemal die Lage auf das heutige Seidi Gazi paßt, abgeſehen davon, daß die Flucht der übriggebliebenen Araber nach Synada (Afiun Kara Hiſſar) ſchon auf einen nördlich von dieſer letzteren Stadt liegenden Ort hinweiſt. Schon vorher unter dem J. 6208 (rect. 717 n. Chr. G.) erwähnte Theo-

*) Theophanis Chronographia, p. 633 der Bonner Ausgabe.

phanes dieſen Ort in einem ſolchen Zuſammenhange, daß man ſchließen muß, er liege ſüdwärts von Nikomedia. Endlich finden wir, daß Alexius I. Comnenus mit einem ſeldſchukiſchen Fürſten zwiſchen Akroinos und Auguſtopolis in Phrygien eine Zuſammenkunft hatte; Auguſtopolis wird in den kirchlichen Notizen des Mittelalters immer mit Lyſias in Phrygien zuſammen genannt, und da letzteres vermuthlich das heutige Chosrev Paſcha iſt, ſo dürfen wir auch Auguſtopolis nicht weit hiervon ſuchen. Auf jeden Fall ergibt ſich aus dieſen verſchiedenen Notizen, daß Seidi Gazi das mittelalterliche Akroinos iſt.

Da aber Akroinos bei den alten Claſſikern nicht genannt wird, ſo wären wir jetzt ohne weiteren Anknüpfungspunkt für unſer ferneres Zurückgehen. Wollen wir nun nicht annehmen, daß nur durch Zufall der Name Akroinos in den uns bekannten Claſſikern nicht vorkommt, ſo müßen wir ſchließen, entweder daß es überhaupt ein neuer Ort ſei, oder daß er früher einen andern Namen führte. Gegen erſtere Annahme ſtreiten die Denkmäler aus claſſiſcher Zeit, die ſich in dem heutigen Seidi Gazi befinden, und da uns andere Anknüpfungspunkte fehlen, ſo wird es Zeit auf dieſe zurückzukommen. Ich gebe zunächſt diejenige Inſchrift, welche Baron R. Wolff im J. 1834 copirte und dem Dr Franz in Berlin mittheilte, und aus welcher letzterer in der Eingangs citirten Abhandlung ſchloß, daß an dieſer Stelle Prymneſſus zu ſuchen ſei. Meine Copie, welche ich im J. 1858 nahm und im J. 1859 noch einmal an Ort und Stelle berichtigte, lautet:

ΗΒΟΥΛΗΚΑΙΟΔΗΜ
ΟΠΡΥΜΝΗΣΣΕΩΝΕ
ΜΗΣΕΝΠΑΙΛΙΟΝΚΛΑ
ΔΙΑΝΟΝΝΙΓΕΡΑΝΕΟΝ
ꝏ ΡΩΑ ꝏ

oder in Curſivſchrift mit den nöthigen Ergänzungen

Ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμ (ος)
ὁ Πρυμνησσέων ἐ (τί)
μησεν Π. Αἴλιον Κλα (υ)
διανὸν Νίγερα νέον (ῆ)
ρωα.

„Der Rath und das Volk von Prymneſſus ehrte den P. Aelius Claudianus Niger, den jungen Helden."

Hätten wir bloß dieſe Inſchrift, ſo wäre die Sache, wenigſtens vorläufig, erledigt; ich habe aber noch einige andere Inſchriften copirt, welche der Sache eine andere Geſtalt geben.

ΗΒΟΥΛΗΚΑΙΟ . . . . Σ
ΟΝΑΚΟΛΕΩΝΠΑΙΛΙΟΝ
ΚΛΑΥΔΙΑΝΟΝΝΙΓΕΡΑΗΡΩΑ
ΕΝΔΟΞΟΤΑΤΟΝΤΩΝΕΙΣ ꝏ
ΤΗΝΠΑΤΡΙΔΑΕΥΕΡΓΕΣΙΩΝ
ΑΜΟΙΒΗΣΕΝΕΚΑΕΤΕΙΜΗΣΕΝ
ΤΗΣΠΟΛΕ ꝏΩΣΑΝΑΣΤΗΣΑ
ΣΗΣΤΟΝΑΝΔΡΙΑΝΤΑΕΚ ꝏ
ΤΩΝΙΔΙΩΝΧΡΗΜΑΤΩΝ ꝏ

oder in Curſivſchrift

Ἡ βουλὴ καὶ ὁ (δῆμο) ς
ὁ Νακολέων Π. Αἴλιον
Κλαυδιανὸν Νίγερα ἥρωα
ἐνδοξότατον τῶν εἰς
τὴν πατρίδα εὐεργεσιῶν
ἀμοιβῆς ἕνεκα ἐτείμησεν
τῆς πόλεως ἀνασησά-
σης τὸν ἀνδριάντα ἐκ
τῶν ἰδίων χρημάτων.

„Der Rath und das Volk von Nacolia ehrte P. Aelius Claudianus Niger, den erlauchteſten Helden, zur Vergeltung ſeiner Wohlthaten gegen das Vaterland, indem die Stadt die Bildſäule aus ihrem eigenen Vermögen errichtete."

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 27. Nr. 34.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 26. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

2) Herr Dr. A. D. Mordtmann:

„Seidi Gazi" ꝛc.

(Fortsetzung.)

Beide Inschriften sind zu Ehren einer und derselben Person; es scheint, daß P. Aelius Claudianus Niger sich in militärischer Beziehung sowohl um Prymnessus als um Nacolia verdient gemacht hat, und da wir beide Inschriften an demselben Orte, in dem Tekkie von Seidi Gazi finden, so neutralisiren sich aus ihnen die Folgerungen für den alten Namen des Ortes, der hiernach eben so gut Prymnessus wie Nacolia sein könnte, obgleich letzteres wahrscheinlicher ist, da die zweite Inschrift besagt, daß der Gefeierte aus Nacolia ist, und es doch das natürlichste ist, daß die Monumente in der Vaterstadt aufgestellt werden. — Da uns jedes Datum in beiden Inschriften fehlt, so können wir bloß aus dem paläographischen Charakter der Monumente schließen, daß sie ungefähr der Mitte des zweiten Jahrhunderts angehören. Zur endgültigen Entscheidung über den alten Namen der Stadt sind aber noch weitere Denkmäler nöthig, welche ich nunmehr folgen lasse.

Während meines ersten Aufenthaltes in Seidi Gazi (December 1858) copirte ich im Tekkie noch folgende zwei Inschriften:

PRO SALVTE
IMP.CAES.M AV
RELIICOMMODI
ANTONINI.AVG.CIVI
TATINACOLICRA
TERVSCAES-N-SE
VER.EXACTOR.RE
NACOL
D D

ΤΟΝ . . ΣΚΑΙΘΑΛΑΣ
ΣΗΣ ΔΕΣΠΟΤΗΝ
Γ.ΦΟΥΛΟΥΙΟΝΙΟΥ
ΝΙΟΝΚΥΑΙΤΟΝ
ΗΛΑΜΠΡΟΤΑΤΗ
ΝΑΚΟΛΕΩΝΠΟ

oder in Cursivschrift

Τὸν (γῆ)ς καὶ θαλάσ-
σης δεσπότην,
Γ. Φούλουιον Ἰού-
νιον Κυᾖτον
ἡ λαμπροτάτη
Νακολέων πό(λις)

„Die erlauchte Stadt Nacolia (ehret) den Herrn der Erde und des Meeres, C. Fulvius Junius Quietus."

Quietus war im J. 258 nach der Besiegung des Valerianus durch die Perser einer von den vielen, welche in dieser Zeit der Anarchie als Bewerber um den Kaiserthron auftraten. Sein Vater Macrianus ließ sich und seine beiden Söhne Macrianus und Quietus zu Kaisern ausrufen, und indem er selbst mit seinem ältesten Sohne Macrianus gegen Gallienus zog ließ er den jüngern Quietus mit dem Magister equitum Balista im Orient, um den Krieg gegen Schapur I., König von Persien, fortzusetzen. Die beiden Macriane blieben jedoch auf Pannonien beschränkt, und da auch dieses Land im Begriff war sich dem Gallienus zu unterwerfen, baten sie die Pannonier um den Tod, damit sie nicht lebend in die Hände ihres Feindes fielen. Auf diese Nachricht setzte sich Odenathus, Fürst von Palmyra, gegen Quietus und Balista in Bewegung, besiegte ihr Heer bei Emesa und tödtete den Balista, während Quietus von den Emesanern getödtet wurde*). Das ist so ziemlich alles, was wir über Quietus wissen; aus den Münzen, die er hat prägen lassen, erfahren wir noch, daß er Caius Fulvius Quietus hieß; aus unserer Inschrift lernen wir noch, daß er auch den Namen Junius führte.

Die beiden letzten Inschriften versetzen uns in das dritte Jahrhundert unserer Zeitrechnung zurück, wo zu den Zeiten des Commodus und Quietus noch der Name Nacolia üblich war. Aber auch noch im vierten Jahrhundert war dieser Name herrschend, denn aus Ammianus Marcellinus, Zosimus, Idacius und Theophanes erfahren wir, daß Procopius, welcher sich gegen den Kaiser Valens empört hatte, im J. 366 bei Nacolia gefangen genommen und auf Befehl des Kaisers hingerichtet wurde**). Mit Uebergehung der Berichte des Zosimus, Theophanes und Idacius gebe ich nur eine Stelle aus dem Ammianus Marcellinus, weil wir hier einen Umstand erwähnt finden, der zur näheren Bestimmung der Lokalität treffliche Dienste leistet. Er sagt:

*) Zonaras, Annal. L. XII. 24. der ihn *Κόϊντος* nennt; Trebell. Pollio in Triginta Tyrannis.

**) Ammian. Marc. Lib. XXVI. c. 9. Zosim. Lib. IV. c. 8. Theophanis Chronogr. ad annum 5859. (p. 86 der Bonner Ausgabe). Idacius.

Valens castra promovit ad Phrygiam, et prope Nacoliam collatis manibus partium dux in ancipiti Agilo rem excursu prodidit repentino, eumque secuti complures, iam pila quatientes et gladios, ad Imperatorem transeunt, cum vexillis scuta perversa gestantes, quod defectionis signum est apertissimum. Hoc praeter spem omnium viso, Procopius salutis intercluso suffugio, versus in pedes *circumiectorum nemorum secreta et montium petebat*; Florentio sequente et Barchalla Tribuno etc.

Die Stelle ist entscheidend. Da nach Ptolemäus Nacolia nordwestlich von Prymnessus liegen muß, so wurde Nacolia, unter der Voraussetzung daß Seidi Gazi = Prymnessus, von Kiepert zwischen Kiutahia und Eski Schehr versetzt, in eine Gegend, wo weit und breit kein Baum zu sehen ist, während obige Beschreibung sehr gut auf Seidi Gazi paßt. Denn wie ich im Anfang bemerkte, fängt unmittelbar hinter Seidi Gazi die waldige Berggegend an, in welcher die altphrygischen Denkmäler sind, und wer diese Gegend besucht hat, versteht vollkommen den Ausdruck unsers Geschichtschreibers: die secreta circumiectorum nemorum et montium eignen sich vortrefflich für den Rückzug eines geschlagenen Rebellen.

Mit dieser Episode schließt aber auch die Geschichte von Nacolia ab, denn die älteren Classiker wissen außer dem Namen der Stadt nichts. Strabo und Ptolemäus sind die ältesten Schriften, in denen der Stadt Erwähnung geschieht; beide geben bloß ihren Namen, und wir erfahren nur, daß die Stadt zur Provinz Phrygia Epictetos gehört. Was also sonst von Nacolia noch zu berichten ist, müßen wir aus den Inschriften entnehmen, und diese sind, mit Ausnahme der vorhin mitgetheilten, unwichtig, meistens nur Grabschriften; nur eine einzige ist zu Ehren des Kaisers Julianus, und dieser Umstand liefert zwar keinen großen Beitrag zur Stadt-Chronik von Nacolia, wohl aber in Verbindung mit einer andern Inschrift, die ich in der Nähe von Seidi Gazi copirte, einiges zur Geschichte des Kaisers Julianus.

Nach einem Marsche von ungefähr 5 Stunden lang durch das Walddickicht (secretum nemorum) gelangt man plötzlich an eine Stelle, wo es sich lichtet

und man befindet ſich in einem Thale, welches ungefähr eine halbe Stunde lang und eben ſo breit iſt; eine Reihe von Tuffkegeln, in Form von Zuckerhüten, welche dieſes Thal in zwei gleiche Hälften theilen, erheben ſich als Zeugen eines vulkaniſchen Ausbruches, welcher dieſe Gegend vor vielen Jahrtauſenden erſchütterte. Die natürlichen Höhlungen in dieſen Tuffkegeln wurden von den ehemaligen Bewohnern der Gegend erweitert und dienten ihnen als Grabſtätten; von der einfachen Grabhöhle des Armen bis zum königlichen Prunk-Mauſoleum ſieht man dieſe Ruheſtätten eines ausgeſtorbenen Volkes in faſt allen Abſtufungen, und faſt am Ende der Reihe erhebt ſich ein Prachtbau, noch ſo gut erhalten, als wäre der Meiſter erſt geſtern mit ſeiner Arbeit fertig geworden; auf dem Fries lieſt man in phrygiſchen Schriftzügen, daß es das Grab des Königs Midas des Sohnes Gordias ſei, während an dem rechten Pilaſter eine andere Inſchrift noch ihres Erklärers harrt. In unſerm kritiſchen Zeitalter, wo man Romulus und Numa Pompilius, Kyrus und Darius, und ſelbſt den Herrn Jeſus Chriſtus für mythiſche Perſonen erklären wollte, macht es einen eigenthümlichen Eindruck, wenn plötzlich der Zauber geheimnißvoller Schriften ſich löſt, und der König Darius in eigner Perſon in nüchterner Proſa von dem Felſen von Bibiſtun herab der Nachwelt ſeine Thaten berichtet, während die Schrift auf dem Tuffkegel von Jazyly Kaja verkündigt, daß die nebelhafte Geſtalt des Midas Fleiſch und Blut hatte, und ihre materiellen Reſte hier ruhen.

Wir befinden uns offenbar auf dem Platz, wo ehemals die Reſidenz der altphrygiſchen Könige ſtand; zwar bezeichnen keine Trümmer dieſe Stätte, wie Perſepolis, Babylon und Ninive, aber ſchon Strabo ſagt, daß von den alten Reſidenzen der phrygiſchen Könige Midas und Gordias keine Spur übrig geblieben ſei*).

In einer Entfernung von etwa 50 Schritten von dem Midasgrabe erhebt ſich ein anderer Tuffkegel, der zu verſchiedenen Grabhöhlen ausgearbeitet iſt; über dem Eingange des größten Grabes lieſt man folgende Inſchrift:

ΧΑΙΡΕ·ΜΑΚΑΡΠΟΛΥΟΛΒΕ
ΘΕΩΝΥΠΕΡΕΙΟΝΕ·ΛΑΝΠΩΝ
ΠΑΝΤΩΝΓΑΡΦΙΛΟΣΕΣΘΛΟΣ
ΠΑΤΡΙΚ-ΠΡΟΜΟΣΕΝΘΑΔΕΝΗΕΙ
ΠΑΤΡΙΣΕΜΗΒΕΝΕΥΕΚΗΛΑΝΒΑ
ΜΕΙΛΗΣΙΑΚΑΡΠΟΥΣ

Die Inſchrift hat einige augenſcheinliche Fehler, aber ich habe die Copie mit großer Sorgfalt gemacht und mit dem Original Wort für Wort verglichen, ohne etwas anderes herauszubringen. Das Material iſt ſo ſchlecht, daß die Verwitterung greuliche Verwüſtungen anrichtet und die Buchſtaben bis zur Unkenntlichkeit entſtellt. Soll der mittlere Hexameter kein ſiebenfüßiger Vers ſein, ſo muß man ſchon zu allerlei Auskünften greifen, z. B. in ἐσθλὸς das σ elidiren und das καὶ entweder gar nicht leſen, oder wie es geſchrieben iſt, mit πατρὶ verbinden; νήει iſt durch den Vers geboten. Im letzten Vers müßen wir wieder die Sylbe κη kurz leſen; λάνβαμε ſtatt λάμβανε iſt wohl nur ein Verſehen des phrygiſchen Steinmetzen, ungefähr ebenſo wie heutzutage die Türken pavor ſtatt vapor (Dampfſchiff) ſagen; πλησία ſtatt πλησίον iſt wieder durch den Vers geboten. Wie viel oder wie wenig von allen dieſen Conjecturen zuläßig iſt, muß ich dem Urtheil des kundigen Leſers überlaſſen; ich gebe, was ich gefunden habe. In Curſivſchrift lautet das Monument:

Χαῖρε, μάκαρ, πολύολβε θεῶν, Ὑπερείονε λάνπων
Πάντων γὰρ φίλος ἐσθλὸς πατρὶ καὶ πρόμος ἐνθάδε νήει
Πατρὶς ἐμὴ Βεννευεκὴ λάμβανε πλησία καρπούς.

„Sei gegrüßet, glückſeliger, beglückender unter den Göttern, glänzender Hyperion, denn vor allen biſt du dem Vater lieb und tüchtig, und trittſt als Vorkämpe auf. Benneue, mein Vaterland, ernte bald die Früchte."

Wenn wir auch einiges auf Rechnung der phrygiſchen Steinmetzen ſchreiben müßen, ſo fällt doch der größte Theil der formellen und poetiſchen Licenzen dem phrygiſchen Dichter zur Laſt. Aber der paläographiſche Charakter des Denkmals und ſelbſt die metriſche Form

*) Strabo, L. XII. c. 5.

zwingen uns ihm kein höheres Alter zu geben, als aus dem vierten Jahrhundert unserer Zeitrechnung; wer aber wagte es in dieser Zeit, wo das Christenthum schon zur Staatsreligion erhoben war, noch einen Hymnus auf Hyperion zu dichten, wenn nicht Julianus selbst oder ein Heide, der sich ihm gefällig zeigen wollte?

Aus der Geschichte wissen wir, daß Kaiser Julianus sich im J. 362 nach dem Orient begab, um den persischen Krieg zu beendigen. Er nahm seinen Weg von Constantinopel über Nikomedia und Nikäa, und wich hier rechts ab, um der großen Göttermutter Kybele in Pessinus seine Verehrung zu bezeugen; der Weg von Nikäa nach Pessinus aber führt über Nacolia, und daher erklärt sich zunächst die Inschrift, welche die dortigen Bewohner ihm zu Ehren setzten, gerade wie die Inschrift in Ankyra, welche Tournefort*) zuerst auffand, ebenfalls durch seinen dortigen Aufenthalt veranlaßt wurde. Die Inschrift von Nacolia, welche ich 1858 copirte, als ich mit Dr. Barth diesen Ort besuchte, lautet:

D N
FU C
IVLIANO
VICTORIAC
TRIVMFATORI
PERPETVOAVG
VSTO

Ist es nun aus dieser Inschrift und aus der Notiz über die Marschroute ziemlich wahrscheinlich gemacht, daß Julianus auf seinem Wege Nacolia berührte und sich bei diesem Anlaß hier ein Denkmal setzen ließ, so hat auch die Annahme, daß er die in der Nähe befindlichen phrygischen Königsgräber besuchte, nichts unwahrscheinliches. Wir wissen ferner aus beglaubigten Zeugnissen, daß Julianus den Sonnengott für seine oberste Gottheit erklärte, und wir besitzen noch von ihm eine Rede an Sallustius, worin er die Eigenschaften seines höchsten Gottes preist. Fassen wir alle diese Umstände zusammen, so sind wir zu dem Schlusse berechtigt, daß die metrische Inschrift neben dem Midasgrabe mit der Anwesenheit des Kaisers Julianus zusammenhängt; ihm selbst diese Verse zuzuschreiben ist wegen der vielfachen grammatischen und metrischen Sünden wohl nicht zuläßig; dagegen ist es recht gut denkbar, daß irgend ein heidnischer Phrygier diesen Anlaß benutzte, um sich dem Kaiser gefällig zu erweisen; diese Annahme gewinnt noch dadurch mehr Wahrscheinlichkeit, daß der Poet im dritten Verse seine Heimat nennt. Dieser Name veranlaßt uns noch zu einer kleinen Digression.

Der Name war schon früher bekannt, obgleich dessen volle Bedeutung noch nicht ermittelt war, und eine sehr scharfsinnige Kritik hat daher die Existenz des Namens geradezu weggeleugnet, obgleich das Monument, worin derselbe vorkommt, keine andere Deutung zuläßt. Keppel hat in Tatar Bazardschyk zwischen Aezani und Kiutahia, also ebenfalls in Phrygia Epictetos eine Inschrift gefunden, welche lautet: *Τρύφων Μενίσκου Διῒ καὶ τοῖς Βεννείταις*, und aus dieser Inschrift auf einen alten Namen „Benna" geschlossen. Kiepert*) will diese Schlußfolge nicht gelten lassen, obgleich man eigentlich nicht recht sieht, was sich dagegen einwenden läßt, vorausgesetzt, daß die Inschrift richtig copirt ist. Unsere Inschrift von Jazyly Kaja aber gibt uns mit geringer Veränderung denselben Namen:

Πατρὶς ἐμὴ Βεννενεκή

und wir dürfen wohl hieraus schließen, daß Benne oder Benneve (oder vielmehr Venne, Venneve) der einheimische Name von Phrygia Epictetos, vielleicht von ganz Phrygien war, und ganz einfach „Reich" bedeutet, gerade wie das davon abgeleitete phrygische Wort Vanaktai, welches wir neben den Namen des Midas und Gordias auf dem Midasgrabe lesen, *rex ἄναξ* bedeutet.

*) Tournefort, Relation d'un Voyage du Levant, Amsterdam 1718. Tom. II p. 182.

*) In den Erläuterungen zu der Schrift von Franz, Fünf Inschriften ꝛc. p. 34.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 28. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

2) Herr Dr. A. D. Mordtmann:

„Seidi Gazi" ꝛc.

(Fortsetzung.)

Die ziemlich seltenen Münzen von Nacolia sind theils autonome, theils kaiserliche von Titus bis auf Gordian III., und zeigen als Typus das Bild der Diana oder des Apollo.

Mit diesen Notizen wäre also alles erschöpft, was wir über Nacolia wissen. Fassen wir die Resultate der bisherigen Untersuchung zusammen, so ergibt sich daraus, daß diese Stadt unter dem Namen Nacolea oder Nacolia mindestens bis zum Ende des vierten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung bestand, und meistens die Schicksale der Umgegend theilte, obgleich die autonomen Münzen und die Inschrift zu Ehren des P. Aelius Claudianus Niger auch auf eine kurze Periode politischer Unabhängigkeit schließen lassen, wahrscheinlich in der Zeit zwischen Antiochus dem Großen und der römischen Kaiserzeit; — ferner, daß der Ort im Mittelalter, mindestens von 700 bis etwa 1200 den Namen Acroinos führte; — und daß endlich von der Zeit der Seldschuken bis jetzt Seidi Gazi ihr üblicher Name ist. Der letztere Name ist bereits hinreichend erklärt; Acroinos scheint ein Compositum zu sein, dessen letztere Hälfte mir nicht verständlich ist, dessen erste Hälfte aber sich durch die beiden Anhöhen, welche die Stadt beherrschen, hinlänglich erklärt. Was endlich den Namen aus der classischen Zeit betrifft, so finden wir auf Inschriften und Münzen:

Ναχολέων πόλις, Civitas Nacoli;

ἡ Ναχόλεια bei Strabo, Ptolemäus, Zosimus und in der Notit. Leonis;

ἡ Ναχώλεια bei Socrates,

τὰ Ναχόλεια bei Suidas,

ἡ Ναχολία bei Theophanes und Hierocles. Ναχωλία bei Constantin. Porphyrog.

τὰ Ναχολία bei Stephan. Byz.

Nacolia bei Ammianus Marcellinus,

Nacoliensium campi bei Idacius.

Stephan Byz. leitet den Namen entweder von der Nymphe Nacole oder von Nacolos dem Sohne des Dascylos her, womit nicht viel gewonnen ist, denn immer fragt man wieder, was Nacole oder Nacolos bedeutet. Am einfachsten erklärt sich der Name, wie so viele andere in Phrygien, aus dem Armenischen; nach kalak (oder wie man jetzt ausspricht, nach kagak) bedeutet „prima urbs", ein Name, der schon durch die bloße Lage der Stadt gerechtfertigt ist.

Durch die vorhergehende Untersuchung glaube ich festgestellt zu haben, daß Seidi Gazi nicht das alte Prymnessus ist, wofür es Franz, Ritter und Kiepert gehalten haben. Es entsteht somit die ganz natürliche Frage, wo wir Prymnessus zu suchen haben. Ich kann diese Frage nicht lösen, denn außer der Inschrift von Seidi Gazi ist mir kein anderes Denkmal zu Gesichte gekommen, welches uns einigermaßen leiten könnte. Indessen habe ich zum Zweck der vorhergehenden Un-

terſuchung alles, was ſich auf Prymneſſus bezieht, zuſammenſtellen müßen, und da vielleicht aus dieſer Zuſammenſtellung ſich einiges zur Löſung der Frage, wenigſtens zu einer annähernden Löſung ergeben könnte, ſo will ich es ſogleich beifügen.

Von den alten Claſſikern erwähnen uns Pauſanias und Ptolemäus den Ort. Pauſanias erzählt *), daß der Olympionike Nicoſtratus, welcher in der 204. Olympiade, alſo im erſten Jahrhundert nach Chr. G. den doppelten Preis gewann, von Räubern aus Prymneſſus (ἐκ Πρυμνησσοῦ) in Phrygien geraubt und nach Aegeae in Cilicien zum Verkauf gebracht wurde und daß er der Sohn angeſehener Eltern war. Mit dieſer Notiz gewinnen wir gar nichts.

Ptolemäus gibt die Länge und Breite der Stadt Prymneſia (*Πρυμνησία*) in Großphrygien an, nach welcher Beſtimmung ſie weit ſüdöſtlich von Sivri Hiſſar zu liegen käme, eine Notiz, die uns eben ſo wenig nützt **).

Stephan. Byz. ſagt, *Πρυμνησία* ſei eine Stadt in Karien, welche von Mimaethus erbaut iſt, eine ganz unbrauchbare Notiz ***).

In den Verzeichniſſen der Biſchofsſitze von Hierocles und Conſtant. Porphyr. wird ebenfalls *Πρυμνησός*, reſp. *Πρόμνησος* genannt, ohne daß wir jedoch durch dieſe bloße Aufzählung auch nur einen Schritt weiter kommen †).

Aus der in Seidi-Gazi befindlichen Inſchrift dürfen wir mit einiger Wahrſcheinlichkeit ſchließen, daß Nacolia und Prymneſſus nicht ſehr weit von einander entfernt waren, wenigſtens nicht ſo weit, als die Angaben des Ptolemäus lauten, welche einen Längenunterſchied von 1° 20′ und einen Breitenunterſchied von 20′ ergeben. In der Umgebung von Seidi Gazi aber befinden ſich ſehr viele Ruinenſtätten, theils noch jetzt bewohnte Oerter, theils ganz verödet, und wir dürften nur auf Geradewohl zugreifen oder, wenn man will, durch das Loos entſcheiden, und dann ruhig warten, bis irgend ein neu aufgefundenes Denkmal dieſe Wahl beſtätigt oder uns eines Beſſeren belehrt. Indeſſen gibt die Numismatik uns noch einige Winke, welche uns bei unſerer Wahl leiten könnten.

Münzen von Prymneſſus ſind weniger ſelten, als von Nacolia und manigfaltiger in ihren Typen. Kaiſerliche Münzen kommen vor von Auguſtus bis auf Gallienus, zum Theil noch mit den Namen von Magiſtraten z. B. Nearchus Sohn des Artas*); als Typen finden wir den Kopf des Jupiter Serapis, Aesculap, eine ſtehende Frau mit einer Wage und zwei Aehren oder Palmzweigen; endlich aber auch autonome Münzen, welche König Midas mit der phrygiſchen Mütze darſtellen. Der Midaskopf kommt faſt ausſchließlich auf Münzen von Prymneſſus vor; außerdem nur noch auf Münzen von Cadi (heutzutage Kedis) und Midaium (jetzt Harab Oeren).

Aus dieſem Umſtande glaube ich ſchließen zu dürfen, daß Prymneſſus eine Königsſtadt war, und in dieſem Falle hätten wir nicht weit zu ſuchen. Ich habe ſchon vorhin die Stätte ausführlich beſchrieben, wo das Grab des Midas iſt, und dabei erwähnt, daß hier offenbar die Reſidenz des Midas war. Da aber dieſe Stätte ſchon zu Strabo's Zeiten verödet war, während aus den ſo eben angeführten Stellen ſich ergibt, daß Prymneſſus zum mindeſten von der Zeit des Auguſtus an bis in's zehnte Jahrhundert n. Chr. G. ein bewohnter Ort war, ſo iſt es nicht zuläßig Jazyly Kaja für das alte Prymneſſus zu halten Aber in der Nähe ſind zwei Lokalitäten, von denen eine mit vieler Wahrſcheinlichkeit unſer Prymneſſus ſein kann.

Im tiefſten Walddickicht, etwa ½ Stunde von Jazyly Kaja, erhebt ſich die Ruine eines alten Kaſtells, jetzt Piſchmiſch Kalé genannt, ein Name, der mit Prymneſſus einige entfernte Aehnlichkeit hat. Die Lokalität iſt ſehr einſam auf einem hohen Berge, und man ſieht eben nichts weiter als die Umfangsmauer eines kleinen Kaſtells, welches aber noch zu türkiſcher Zeit bewohnt geweſen ſein muß. Von andern Wohnungen neben oder unterhalb des Kaſtells habe ich

*) Pausan. Lib. V, 21, 11.

**) Ptolem. V, 2, 24.

***) Steph. Byz. de urbibus, s. v. *Πρυμνησία*.

†) Hierocl. Synecdem. ed. Wesseling p. 677. Constant. Porphyr. de caerim. p. 795 der Bonner Ausgabe.

*) Waddington, Voyage en Asie Mineure p. 31.

nichts entdecken können, welcher Umstand mir gegen die Identificirung zu sprechen scheint.

Ferner liegt ziemlich genau in der Mitte zwischen Jazyly Kaja und Kumbet, ein wenig links von der geraden Linie, etwa eine Stunde von jedem der beiden Orte entfernt, das heutige Türkomanendorf Tschapul Dag Köi چاپول طاغ کوی, d. h. Dorf des Raubzug-Berges; es hat seinen Namen von dem Tschapul-Dag oder Tschapul-Berge, welcher etwa 10 Minuten davon entfernt ist. Das Dorf hält nur 12 Häuser und ist von Türkomanen bewohnt, welche sich mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigen, im Ganzen aber ziemlich arm sind. Ihre Felder liefern nur einen 2 bis 2½ fältigen Ertrag, und lassen daher auf eine große Erschöpfung schließen. Der Tschapul-Dag ist ein isolirter Lavaberg von grotesken Formen; auf der dem Dorfe zugekehrten Seite ist ein Höhlengrab mit sculpirter Façade, auf deren Giebelfelde eine phrygische Mütze auf einem Pfahl, und links und rechts ein Löwe ausgehauen ist. Der Gipfel des Berges war augenscheinlich in älterer Zeit bewohnt, denn man erkennt dort eine Art Kastell und verschiedene zu Häusern hergerichtete Höhlungen. Auf der dem Dorfe abgewandten Seite sind wieder verschiedene Höhlengräber, zum Theil mit sculpirter Façade, und eins derselben enthält ein paar phrygische Buchstaben. Der Begräbnißplatz des Dorfes läßt durch seinen Umfang auf eine ehemals viel stärkere Bevölkerung schließen; man sieht auf ihm eine Menge Säulen, Pilaster, Kapitäler, Friese u. s. w. welche beweisen, daß der Ort im Alterthum viel ansehnlicher war als jetzt.

Ich bin daher geneigt anzunehmen, daß das alte Prymnessus auf dem Tschapul-Dag gestanden habe, und empfehle diese Muthmaßung weiterer Prüfung.

Ich habe im Laufe dieser Abhandlung erwähnt, daß Hadschi Bektasch, der Stifter des nach ihm benannten Derwischordens, mit den Janitscharen und dem Stifter dieser Miliz, dem Sultan Orchan, in keinerlei Verbindung stehe, und da diese Verbindung von den meisten officiellen und nicht officiellen türkischen Historikern ausführlich behandelt wird, so sehe ich mich veranlaßt hier die Beweise für meine Behauptung zu liefern, und damit einen kleinen Beitrag zur Aufhellung, resp. Läuterung der noch ziemlich dunklen Urgeschichte des osmanischen Reiches zu liefern.

J. v. Hammer erzählt nach morgenländischen Quellen folgendes: „Urchan von einigen der besoldeten Renegaten begleitet, besuchte den Scheich Hadschi Begtasch im Dorf Sulidsche Kenarijun, in der Nähe von Amasia, ihn um seinen Segen, um eine Fahne und um einen Namen bittend. Der Scheich legte den Aermel seines Filzmantels auf den Kopf eines der ihm vorgestellten abgefallenen Söldlinge, so daß der Aermel über den Kopf rückwärts herabhing, und sprach: ihr Name sei die neue Truppe (Jenitscheri), ihr Angesicht weiß, ihr Arm siegreich, ihr Säbel schneidend, ihr Speer durchstoßend; immer sollen sie zurückkehren mit Sieg und Wohlsein! Zum Angedenken des Segens erhielt die weißfilzene Mütze einen von rückwärts herabhängenden Zusatz, den herabhängenden Aermel des Scheichs vorstellend, und vorne ward statt eines Büschels oder Feldzeichens der hölzerne Löffel aufgesteckt*)."

In einer Anmerkung zu dieser Stelle erwähnt v. Hammer, daß die ersten Quellen osmanischer Geschichte, wie Edris, Seadeddin, Sfolakzade, Aali, Dschihannuma, Muhijeddin, die Errichtung der Janitscharen-Miliz in ähnlicher Weise berichten, daß jedoch der älteste der osmanischen Historiker, Aaschik Paschazade geradezu leugnet, daß Hadschi Bektasch mit irgend einem der osmanischen Sultane Umgang gepflogen, und behauptet, daß sich die Mütze der Janitscharen von der Eroberung von Biledschik, aber nicht von Hadschi Bektasch herschreibe**).

Dieser Widerspruch des Aaschik Paschazade, des ältesten osmanischen Historikers, hätte genügen sollen, um v. Hammer zu einer nochmaligen Untersuchung des Gegenstandes zu veranlassen. Allerdings gehörten später sämmtliche Janitscharen zum Orden der Bek-

*) J. v. Hammer, Geschichte d. osmanischen Reichs, Bd. I S. 92.

**) ibid. S. 581.

taſche, welcher dadurch eine Art militäriſcher Brüderſchaft ward, wie die Johanniterritter, die Tempelritter u. ſ. w., aber dieſer Zuſammenhang iſt erſt ſpäter durch Zufall entſtanden, und gleich ſo manchen andern Dingen wurde auch dieſes Verhältniß durch eine Legende aufgeputzt, von welcher die ältere beglaubigte Geſchichte nichts weiß. Der Vicepräſident der osmaniſchen Akademie der Wiſſenſchaften und Direktor der Medicinalſchule von Galata Sarai, Cheirullah Efendi, hat daher auch in ſeiner osmaniſchen Geſchichte die Errichtung der Janitſcharen-Miliz berichtet, ohne des Hadſchi Bektaſch und ſeines Segens und ſeines Aermels auch nur mit einer Sylbe zu gedenken; die ganze Fabel für eine Fabel zu erklären, mochte ihm in ſeiner Stellung bedenklich ſcheinen, aber ſein Schweigen iſt bedeutſam genug.

Hadſchi Bektaſch lebte vornehmlich im weſtlichen Cappadocien, nicht weit von Kaiſſarie, und führte wie alle Derwiſche ein Wanderleben, kam aber nie in die osmaniſchen Staaten, welche damals noch einen ſehr kleinen Umfang hatten. Sein Grabmal iſt in dem nach ihm benannten Dorfe Hadſchi Bektaſch, nicht weit vom rechten Ufer des Halys (Kyzyl Yrmak) da, wo dasſelbe eine Biegung von Weſten nach Nordweſten macht. Ueber dem Grabe iſt ein Tekkie der Hadſchi Bektaſch-Mönche, der Centralſitz des Ordens, wo der Oberſcheich desſelben reſidirt. Es beſitzt reiche Einkünfte nicht nur aus nächſter Nähe, ſondern aus faſt allen Provinzen des Reichs. Südlich vom Dorfe Hadſchi Bektaſch, auf der linken Seite des Halys, liegt das Dorf Tuzköi (Salzdorf) in deſſen Nähe Steinſalzminen ſind, von deren Ertrag jährlich ein beſtimmtes Quantum an das Tekkie abgeliefert werden muß, weil die Sage geht, Hadſchi Bektaſch habe dieſe Salzmine geſchaffen; denn als er einſt durch dieſes Dorf kam und man ihm ungeſalzene Speiſen vorſetzte, erkundigte er ſich nach der Urſache, und als man ihm ſagte, ſie hätten kein Salz, habe er dieſe Mine durch ſein Gebet in's Daſein gerufen. Von dem Sagenhaften entkleidet und mit der heutigen Wirklichkeit verglichen, ergibt ſich aus dieſem Bericht, daß Hadſchi Bektaſch dieſe Salzmine entdeckt habe; daß er dieſe Entdeckung ausbeutete, indem er nicht nur für ſich und ſeine allenfalls einmal ausſterbenden Nachkommen, ſondern für eine von ihm geſtiftete Corporation einen Theil der Einkünfte ſicherte, beweist, daß Hadſchi Bektaſch neben der von keinem gläubigen Osmanen bezweifelten Frömmigkeit auch einen tüchtigen Antheil von Weltklugheit beſaß.

Sultan Orchan war, ſo weit wir ihn aus der Geſchichte kennen, nicht nur ein gläubiger Muſelmann, ſondern auch ſtaatskluger Regent, und eben die Errichtung der Janitſcharen-Miliz legt dafür ein bündiges Zeugniß ab. Nun aber iſt es ſchwer zu begreifen, daß Orchan ſeine Zeit nicht beſſer zuzubringen gewußt, als ſeine Staaten zu verlaſſen, um weit entfernt bei Amaſia oder Kaiſſarie einen fahrenden Derwiſch aufzuſuchen, der ihm für ſeine neue Miliz einen Namen, eine Fahne und einen Segen gebe. Was den Namen betrifft, ſo iſt er ſo einfach und natürlich, daß man nicht deßhalb erſt nach Amaſia zu laufen braucht, um zu erfahren, daß eine neuerrichtete Miliz „neue Schaaren" zu nennen ſei; zu einer Fahne beſaß Orchan innerhalb ſeiner Staaten ebenfalls Stoff genug, ſo wie es ihm auch nicht an Geiſtlichen aller Art zur Einſegnung ſeiner Truppen fehlte. Die ganze Reiſe nach Amaſia hat daher ſchon von vornherein etwas Widerſprechendes und Unwahrſcheinliches in ſich.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 31. März 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1860.

2) Herr Dr. A. D. Mordtmann:
„Seidi Gazi" ꝛc.
(Schluß.)

Aaschik Paschazade's Bericht trägt das Gepräge der reinsten Wahrheitsliebe, und die derbe Offenheit, womit er der damals schon officiell gewordenen Ansicht über den fraglichen Punkt entgegentrat, verdient um so mehr alle Anerkennung, als er selbst ein Derwisch war. Da Handschriften von diesem Historiker äußerst selten sind, so will ich aus meiner Handschrift die Stelle ohne alle Veränderung der Orthographie hersetzen. Er zählt am Schlusse seines Werkes die Gelehrten und Scheiche auf, welche bis zu seiner Zeit unter dem osmanischen Scepter gelebt haben, und fährt dann fort: (S. 149)

سوال ای درویش بو روم ولایتنك علماسنی وفقراسنی که ذکر اتدوك یا حضرت حاجی بکداشی اکمادوغنه سبب نه‌در جواب بو اکدوغم عزیزلر آل عثمان ولایتنده اکدوغم درکم آل عثمان نسلیله ملاقات اولدوغی در والا بو حاجی بکداش آل عثمان نسلندن کمسیله مصاحبت اتمدی اول سببدن اکمدوم بو حضرت حاجی بکداش رومه کلمسنه سبب بیان ایدیوم ونولدوغین بلدوریوم حاجی بکداش کم خراساندن قلقدی وبر قرنداشی داخی واردی بله قالقدلر یوردلر بونده روم ولایتنه کلمسنه هوس اتدلر طوغری کلوب سوازه اندلر واول زمانده بابا الیاس کلوب طوررردی همانده رومده ساکن اولوب طوررردی انك هوسنه کلدلردی اما انك قصه‌سی چوقدر الحاصل کلام حاجی بکداش قرنداشیله قیصریه کلدی قرنداشنك ادی منتش ادی قرنداشی منتش کرو ولایتلرنه توجه اتدی قیصردن کندردی واردی سوازه چقدی سوازه وارجاق اجل انده مقدر اولمش امش انده شهید اولدی بونلروك قصه‌سی چوقدر والله جمیعسن تواتر صحیحلن بلمشم‌در اما بوطرفده حاجی بکداش قیصردن قره اویکه کلدی شمدکینده مزار شریفی انده‌در وهم دخی بو رومده درت طایفه واردر کم مسافرلر اچنده اکلور بری غازیان روم وبری اخیان روم وبری دخی ابدالان روم وبری دخی هم باجیان روم امدی حاجی بکداش حضرت بولاروك اچنده باجیان رومی اختیار اتدی کم اول خاتون انادور انی قز ادندی کشف کرماتنی اکا تسلیم اتدی کندو الله رحمتنه واردی سوال یا بو بکداشلر ایدرلر کیم بو یکیچریلروك

باشندغی تاج حاجی بکداشلر دندرلر
جواب والله یلان‌در وبواق برك خود اورخان
غازی زمانندہ بلجکدہ ظاهر اولدی یقارو
بابلردہ خود انی بیان ادوب طوروزن والا بو
بکداشلروك اق برك کیمسنه انلروك برشیخلری
واردر اکا ابدال موسی درلردی اول ابدال موسی
سبب اولمشدی مکر اول بوندہ غزا نیتنه
کلمش بو یکچرلرلن بو نچه زمان یوریوب
یلداش اولمش مکر بر کن بونلردن بر اسکی
برك دلمش بونلر دخی بر اسکی برك ورمش
بو ابدال موسی اولن درویش دخی بو برك
باشنه کیمش سفری بونلروکله بله سفرلمش
اخر الامر ابدال موسی ولایتنه اول یکچردن
الوب کیدوکی بر کله وارمش که یعنی اوشده بن
غازلر تاجی کیوب کلدم دمش بو خلق بوکه
صورمش کم نه درلر بوکا دیو بودخی بونلره
جواب ورمش کم بوکا بکمه الف تاج درلر امش
غازلر بون کیرلر دمش والله بونلروك تاجلرنك
حقیقتی بو درکم فقیر بیان اتدم

„Frage. Ei Derwiſch, weßhalb haſt du unter den Gelehrten und Fakiren im Reiche Rum den ehrwürdigen Hadſchi Bektaſch nicht erwähnt? Antwort. Ich habe bloß diejenigen ausgezeichneten Männer erwähnt, welche im osmaniſchen Reiche waren, und welche mit den Nachkommen Osmans Verbindungen gehabt haben, während dieſer Hadſchi Bektaſch mit keinem einzigen aus Osman's Geſchlechte Umgang hatte; deßhalb habe ich ihn nicht erwähnt. Ich will erklären, wie Hadſchi Bektaſch nach Kleinaſien kam und was aus ihm geworden iſt. Hadſchi Bektaſch ſtammt aus Choraſan und hatte noch einen Bruder; beide hatten den Wunſch nach Kleinaſien zu kommen, verließen alſo ihre Heimat und gelangten direkt nach Sivas. Damals war Baba Elias nach Kleinaſien gekommen, wo er ſich niederließ, und da die beiden Brüder zu ihm zu kommen wünſchten, begaben ſie ſich gleichfalls dahin; aber dieſe Geſchichte iſt ziemlich lang; ich will mich kurz faſſen. Hadſchi Bektaſch kam mit ſeinem Bruder nach Kaiſſarie; ſein Bruder hieß Menteſch; ſein Bruder Menteſch kehrte wieder nach der Heimat zurück; er brach von Kaiſſarie auf, und als er nach Sivas kam, wurde er dort getödtet; dieſe Geſchichte iſt ſehr lang; bei Gott, ich habe alles ausführlich und wahrheitsgemäß erfahren. Indeſſen kam Hadſchi Bektaſch von Kaiſſarie nach Kaſa Üjük, wo ſein Grabmal iſt*). In Kleinaſien ſind die Fremden in vier Brüderſchaften vertheilt; die eine iſt die Brüderſchaft der „„römiſchen Glaubenskämpfer““, die andere die der „„römiſchen Brüder“ “, die dritte die der „„römiſchen Aſceten““, die vierte die der „„römiſchen Schweſtern.““ Hadſchi Bektaſch trat in die Brüderſchaft der römiſchen Schweſtern ein, nahm Frau Anadur zu ſich, hinterließ ihr den Schatz ſeiner Geheimniſſe und ſtarb. — Frage. Die Bektaſch Derwiſche ſagen, daß die Kopfbedeckung der Janitſcharen von den Bektaſch Derwiſchen entnommen iſt. Antwort. Bei Gott, das iſt eine Lüge; dieſe weiße Filzmütze war zu Orchan's Zeiten in Bileſchik üblich; was ich in den früheren Capiteln darüber berichtet habe, dabei bleibe ich. Im Gegentheil, die weiße Filzmütze der Bektaſch Derwiſche iſt von den Janitſcharen entnommen, die Veranlaſſung dazu gab ein Scheich der Bektaſch Derwiſche, Namens Abdal Muſa; dieſer Abdal Muſa hatte Luſt einen Feldzug mitzumachen, und ſchloß ſich daher auf einige Zeit den Janitſcharen an, mit denen er ausmarſchirte. Eines Tags bat er ſie um eine alte Filzmütze; einer von ihnen gab ihm auch eine ſolche; Abdal Muſa ſetzte ſie auf, und nachdem er mit ihnen den Feldzug beendigt hatte, kehrte er nach ſeiner Heimat zurück, indem er dieſe Filzmütze beſtändig auf dem Kopfe trug, als wollte er ſagen: ſeht, ich trage die Kopfbedeckung der Glaubenskämpen. Als man ihn nach dem Namen dieſer Kopfbedeckung fragte, ſagte er: man nennt ſie

*) Aus dieſer Notiz erſehen wir, daß das heutige Dorf Hadſchi Bektaſch ehemals Kaſa Üjük hieß.

Bökme Elif Tadſch (d. h. die ſchnurgerade, ſich nicht beugende Kopfbedeckung) und ſie wird von den Glaubenskämpen getragen. — Das iſt die wahre Geſchichte der Janitſcharenmütze, wie dieſer Arme (d. h. der Autor Aaſchik Paſchazade) ſie vorgetragen hat."

Dieſe ganze Erzählung trägt ein ſo einfaches wahrheitsgemäßes Gepräge, daß man nach Durchleſung derſelben ſich ſchwerlich wird entſchließen können noch einer andern Anſicht Raum zu geben.

Ich füge noch zum Schluß die übrigen Inſchriften von Seidi Gazi bei.

Inſchriften von Seidi Gazi, welche in der vorſtehenden Abhandlung nicht mitgetheilt ſind.

Nr. 1.

ΘΕΟΙ[ΚΑ	*Θεοῖς*
ΚΑΤΑΧΘΟ	*καταχθο-*
ΝΙΟΙ[ΚΑΙ	*νίοις καὶ*
ΔΙΙΒΡΟΝ	*Διῒ βρον-*
ΤΩΝΤΙ	*τῶντι*

„Den unterirdiſchen Göttern und dem donnernden Zeus."
(Der Steinmetz hat in der erſten Reihe die Sylbe κα aus Verſehen zu viel geſetzt.)

Nr. 2.

. . . . . ΗΚΔΟΜΝΑ	. . . . . *η καὶ Δόμνα*
ΑΠΠΙΟΥΠΤΙΝΟΥ[ΥΝ	*Ἀππίου Πτίνου σὺν*
ΤΕΚΝΟΙ[ΓΑΙΩΚΑΛ	*τέκνοις Γαΐῳ Καλ-*
ΠΟΥΡΝΙΩΠΟΠΛΑΑΝ	*πουρνίῳ Ποπλᾷ ἀν-*
ΔΡΙΓΑΥΚΥΤΑΤΩΜΝΗ	*δρὶ γλυκυτάτῳ μνή-*
ΜΗ[ΧΑΡΙΝ	*μης χάριν*

„. . . . . und Domna, Tochter des Appius Ptinus mit ihren Kindern, dem C. Calpurnius Popla, ihrem lieben Manne, zum Andenken."

Nr. 3.

ΥΚΥΓΑΤΗ
ΩΚ-ΑΣΚΑ
ΑΛΛΙΚΩ
ΝΙΤΕΚΝ°ΙΣ
ΜΙ-ΝΥΜ
ΝΗΜΗΙΣ
ΑΡΙΝ

Die Inſchrift iſt zu verſtümmelt, als daß eine Reſtauration möglich iſt. So viel erkennt man, daß Eltern dieſen Stein zum zum Andenken für ihre verſtorbenen Kinder (wahrſcheinlich ein Mädchen und einen Knaben) ſetzten.

Nr. 4.

ΜΙΟΥΛΙΟ[	*Μ. Ἰούλιος*
ΑΙΑΠΟΛΛΩ	*(κ)αὶ Ἀπολλώ-*
ΝΙΟ[ΙΔΙΑΜ	*νιος ἰδίᾳ μ-*
ΗΤΡΙΜΝΗ	*ητρὶ μνή-*
ΜΗ[ΕΚΑ	*μης (χάριν).*

„M. Julius und Apollenius ihrer Mutter zum Andenken."

Nr. 5.

ANIKIA	*Ἀνικία*
MAΞIMA	*Μαξίμα*
ZΩΣΑΣ	*Ζῶσα*
TH	*τῇ*

„Anikia Marima ſetzte lebend (dieſes Denkmal) der . . . .

Nr. 6.

ΘЄΩΥΨΙС			*Θεῷ ὑψίσ*
Τ	Ω	Є Υ	*τῳ εὐ-*
Χ	Η	Ν ΑΥ	*χὴν Αὐ-*
ΡΗ	ΑΙ	Ο С	*ρήλιος*
ΑСΚΑ		ΑΠΩ	*Ἀσκλάπω-*
ΝΗΝ		ΟΜΟ	*νη Νομό-*
ΛΟΤΗ		ЄΝЄ	*λότη ἐνε-*
ΡΩΜ		Η	*ρωμη*

„Dem höchſten Gotte (bringen) Gelübde Aurelius, Asklapone, Nomolote . . . .

Nr. 7.

Ο [ΓΑΜΕΤΗ [Ο Θ Λ
ΡΟΝΔΙΑΤΗ [ΔΕΠΟΘ [ΥΔ
ΚΡΥΚΟΥΚΕΠΙΜΕΝΕΙΟΥ
ΠΟΤΕΜΙΝΜΕΧΡΙΚΑΙΕΙ [Α
ΔΗΝΟΥΔΕΓΑ ΥΔΕΟΙΟ
ΑΤΕΦΗΡΜΟ [ΕΝΑΛΛΑ
ΗΕ [ΠΟΛΛΑΚΙ [ΑΡΖΕΙ
ΓΟΔΕ ΑΙΑ Ο [ΟΒΑ
ΝΙΝ ΡΩ [ΙΟΝ
ΜΦΑ [ΕΙ [ΙΔΕΕΙΝ
ΕΘΕΟ ΘΑΝΕΙΝ
ΟΥΝΕΚ ΛΟΝΕ Ε
Α [ΤΟ
[ΕΙΚΟΝ
ΟΜΕ ΩΦ Υ ΝΔΑ
ΟΝΙ ΒΑ [ΚΑΝΕΠΟΛΛΑ
ΤΗ Ε [[ΥΝ ΟΥΡΗΠ
ΑΤΑΠΟΦΘΙΜΕΝΗΑΝΔΡΟΣ
ΟΥΡΙΔΙΟΥΓΕΝΘΟΙ ΠΟΛΥΚ
ΕΝΟΝΟΙΚΟΝ·ΚΑΙΓΟΝΕΩΝΘΡ
ΥΟΝΔΑΚΡΥΑΠΟΛΛΑ [ΕΛΕΙ ϐ
ΜΑΚΙ [ΑΡΤΟΔ
ΕΙΚΑΔΟ [ΑΙΑΝΟ
[Ε [ΦΘΙΜΕΝΟΥϹ
ΤΡΑΤΟΝΕΙΚΗ [ΥΝΒΙΩ
ΜΗ [ΧΑΡΙΝ

Eine Reſtauration der ſehr verwitterten Inſchrift habe ich nicht verſucht; aus dem Schluſſe ſieht man, daß es ein Monument iſt, welches jemand ſeiner verſtorbenen Ehefrau Stratonice ſetzte.

Nr. 8.

ΟΥΑΛΕΡΙΟ [ΕΠΙΝΙ ϐ	*Οὐαλέριος Ἐπίνι-*
ΚΟ [ΕΠΙΝΕΙΚΩΤΕΚΝΩ	*κος Ἐπινείκῳ τέκνῳ*
ΜΝΗΜΗ [ΧΑΡΙΝ	*μνήμης χάριν*

„Valerius Epinicus ſeinem Kinde Epinicus zum Andenken.“

Nr. 9.

ΖΕΥΞΕΠΛΕΙΚΡΑ
ΤΟΥ ΟΚΑ
ΕΒΕΥϹΠΕΡΙϹ
ΩΝΤΙ

Der verſtümmelte Zuſtand der Inſchrift läßt keine Reſtauration zu.

Nr. 1 bis 6 ſind vom Tekke; Nr. 7 von einem Hauſe in der Stadt; Nr. 8 und 9 von dem Begräbnißplatze.

Conſtantinopel, den 22. December 1859.

Dr. A. D. Mordtmann.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Claſſen der k. Akademie der Wiſſenſchaften vorgelegten Einſendungen an Druckſchriften.

März 1860.

Von der k. Akademie der Wiſſenſchaften in Berlin:

a) Monatsbericht. Dezember 1859. Januar 1860. Berlin 1860. 8.
b) Abhandlungen. 1854. II. Supplementband. Berlin 1859. 4.
c) Abhandlungen aus dem Jahre 1858. Berlin 1859. 4.

Von der gelehrten Eſtniſchen Geſellſchaft in Dorpat:

Verhandlungen. IV. Bd. 3. 4. Heft. Dorpat 1859. 8.

Von der Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques in Luxemburg:

Publications. Année 1858. XIV. Luxembourg 1859. 4.

Von dem Siebenbürgiſchen Verein für Naturwiſſenſchaften in Hermanſtadt.

Verhandlungen. X. Jahrgang. Hermanſtadt 1859. 8.

Vom landwirthſchaftlichen Verein hier:

Zeitſchrift. März III. 1860.

Von dem hiſtoriſchen Verein in Bamberg:

XXII. Jahresbericht. Ueber das Wirken und den Stand des Vereins. 1858/59. Bamberg 1859. 8.

Bulletin der königl. Akademie d. W. 30. Nr. 37.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 2. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860.

1) Herr Ministerialrath Dr. Steinheil las über:

„Berichtigung des Aequatorials mit Hilfe eines Niveau's allein."

Obschon ich in der letzten December-Sitzung die Ehre hatte der sehr gelehrten Classe eine neue Berichtigungsmethode für das Aequatorial vorzulegen, die von mehreren Seiten günstige Aufnahme fand, so komme ich doch heute noch einmal auf diesen Gegenstand zurück, weil mir das Problem noch nicht auf seine einfachste Form gebracht scheint. Ich habe nun Mittel gefunden die vollständige Berichtigung ausschließlich mit Hilfe eines Niveaus vorzunehmen, also ohne Anwendung von Hilfsfernröhren, welche bei der frühern Methode vorausgesetzt werden. Die erforderlichen Ablesungen und Nivellirungen effectuiren sich in der bequemsten Lage des Instrumentes und die strengen Ausdrücke für die Correctionen nehmen eine überraschend einfache Form an, indem keiner aus mehr als 2 Factoren gebildet ist. Diese Lösung hat sich so viel einfacher gestaltet als die frühere dadurch, daß die Verticalebene der Stundenaxe durch das Niveau gefunden und ohne mit dem Fernrohr einzustellen alles symmetrisch gelegt werden kann, wodurch nur rechtwinkelige Dreiecke in Rechnung kommen. Wir wollen aber, bevor wir die Methode speciell entwickeln, noch untersuchen, durch welche Einrichtungen die nothwendigen Nivellements der Declinationsaxe und der optischen Axe erlangt werden können.

Hiebei ist besonders in's Auge zu fassen, die Anordnung wo möglich so zu treffen, daß zugleich die Biegung der Declinationsaxe und die Biegung des Fernrohres bestimmt werden können. Letztere läßt sich bestimmen für die beiden horizontalen Lagen des Rohres, wenn ein Sucher am Ende der Declinationsaxe oder auf dem Declinationskreise angebracht wird, der gleich einem Nivellirinstrumente um seine Axe drehbar ist und nivellirt werden kann. Er muß überdieß in seinen Lagern zum Verstellen eingerichtet sein, damit seine optische Axe parallel zur optischen Axe des großen Rohres zu stellen ist. Sei dieß für Zenitalsterne geschehen, so gibt die Abweichung vom Parallelismus in horizontaler Lage die Biegung des großen Rohres, da man die Biegung eines Suchers, der nur etwa 10 Zoll lang ist, für seine optische Kraft ganz unmerklich machen kann.

Dieser Sucher erfüllt also zugleich zwei Zwecke. Er gestattet die optische Axe (wie sie im großen Rohre in senkrechter Richtung ist) in horizontaler Lage zu nivelliren und gibt die Biegung des großen Rohres für den letzten Fall.

Da man cylindrische Zapfen leicht auf $\frac{1}{10000}$ einer Linie gleich dick und rund schleifen kann, so wird ein Niveau, dessen Füße nur 40 Linien Abstand haben, durch kleinere Fehler in den Zapfen schon auf eine halbe Bogensekunde sicher die Neigung geben können. Man hat daher um die Declinationsaxe zu nivelliren kein Niveau nöthig mit großem Abstande der Füße, um so mehr da man doch die Correctionen des Aequatorials nur von der Ordnung erhalten kann, welche die Ablesungen der Kreise des Instrumentes geben.

Wendet man also ein Niveau von nur 40 Linien Fußabstand an, so erlangt man noch den Vortheil daß die Declinationsaxe an beiden Lagern, die mehrere Fuß weit auseinander liegen können, an jedem besonders nivellirt werden kann. Der Unterschied der beiden Nivellements in derselben Horizontallage der Axe, aber einmal am Fernrohrlager, das anderemal am Gegengewichtslager gibt die Biegung der Axe in Folge der an beiden Enden angehängten Lasten.

Wir haben somit durch die vorgeschlagene Einrichtung zum Nivelliren nicht bloß dieses für die Declinationsaxe und für die optische Axe möglich gemacht, sondern wir haben auch gleichzeitig dadurch ein Mittel gegeben noch 2 weitere Elemente der Berichtigung des Aequatorials zu bestimmen, nämlich die Biegung der beiden Axen im Maximum des Einflusses.

Wir können jetzt dieses Hilfsmittel voraussetzend, zeigen wie sich die übrigen Verbesserungen eines parallactisch montirten Instruments bestimmen lassen.

Sei nun

P der Nordpol der Stundenaxe des Instrumentes,

p' dessen kleinster Abstand vom Nordhorizonte,

D der Punkt auf welchen die verlängerte Declinationsaxe der Gegengewichtsseite trifft. Bezeichnen wir diesen Punkt auf der Sphäre je nach der Lage des Gegengewichtes in der Ebene des Aequators mit D_N, D_S, D_o, D_ω, (D in Nord, in Süd ꝛc.)

O der Punkt den die auf der Objectivseite verlängerte optische Axe an der Sphäre trifft und nennen wir wieder O_N, O_S, O_o, O_ω die verschiedenen Horizontallagen des Fernrohres je nach der Weltgegend des Instrumentes nach der das Objectiv gerichtet ist. Sei

N der Nordhorizontpunkt des Instrumentes oder der Durchschnitt des Verticals der Stundenaxe mit dem Horizont in Nord.

S der Südhorizontpunkt des Instrumentes.

Der Stundenkreis zeige mit Nonius I Null für D_ω. Seine Angaben wachsen, wenn D_ω durch D_N nach D_o geht bis 360°.

Der Declinationskreis zeige $= o$ für D_ω, wenn das Objectiv nach dem Aequator gerichtet ist. Seine Angabe wachse, wenn das Objectiv vom Aequator durch das Zenit nach N bewegt wird bis zu 360°.

Zur Bestimmung der Correctionen

$p' =$ *Polhöhe des Instrumentes.*

$i =$ *Fehler des Winkels der Stunden- mit der Declinationsaxe.*

$i' =$ *Fehler der optischen Axe mit der Declinationsaxe.*

$\Delta a =$ *Indexfehler des Stundenkreises.*

$\Delta b =$ *Indexfehler des Declinationskreises*

werden folgende Beobachtungen gemacht. Dabei ist angenommen, daß sowohl die optische Axe des Fernrohres als auch die Declinationsaxe, wenn sie in horizontaler Lage sind, vor der Ablesung nivellirt seien.

1. D_o O_N die Ablesungen geben am
   Stundenkreis . . . . . a
   am Declinationskreis . . . b.
2. D_ω O_N die Ablesungen geben am
   Stundenkreis . . . . . a'
   am Declinationskreis . . . b'.
3. Man stelle den Nonius I des Stundenkreises auf
   $$\frac{a + a'}{2}$$
   das Objectiv auf
   O_ω der Declinationskreis gibt b''
   O_o der Declinationskreis gibt b'''.

Aus 1 und 2 bilden sich die sphärischen Dreiecke D_oPS und $D_\omega PS$. In diesen ist

$$PDo = PD\omega = 90° + i$$
$$PS = 180 - p'$$
$$\text{Winkel } DoPS = D\omega PS = \frac{a' - a}{2}$$
$$\text{„ } DoSP = D\omega SP = 90°$$
$$\text{„ } PDoS = PD\omega S = 180 - \frac{b' - b}{2}.$$

Hieraus ergibt sich

$$Cos\ p' = \frac{Cos\left(\frac{b' - b}{2}\right)}{Sin\left(\frac{a' - a}{2}\right)} \quad \ldots \quad 1.$$

$$Tang\ i = Cos\left(\frac{a' - a}{2}\right) Cotg\ p' \quad . \quad 2.$$

Für D_o soll sein $a = o$

„ D_ω „ „ $a' = 180°$.

Nennt man Δa den Winkel welchen man der Ablesung des Stundenkreises zulegen muß, damit diese Bedingung erfüllt sei, so ist

$$\frac{a + a'}{2} + \Delta a = 90° \quad \text{oder}$$

$$\Delta a = 90° - \frac{a + a'}{2} \quad \ldots \ldots \quad 3.$$

Für $D_\omega O_N$ soll sein $b' = 90° + p'$

„ $D_o O_N$ „ „ $b = 90 + p' - 2p'$

also ist, wenn wir den Winkel der der Declinationsablesung zugelegt werden muß, mit Δb bezeichnen

$$\frac{b + b'}{2} + \Delta b = 90° \quad \text{oder}$$

$$\Delta b = 90 - \frac{b' + b}{2} \quad \ldots \ldots \quad 4.$$

Aus der 3. Beobachtung ergeben sich die sphärischen Dreiecke:

$ND_N O_\omega$ und $ND_N O_o$ und in diesen ist

$$ND_N = 90° + i - p'$$

$$D_N Oo = D_N O_\omega = 90° + i'$$

$$\text{Winkel } D_N NOo = D_N NO_\omega = 90°$$

$$\text{„ } ND_N Oo = ND_N O_\omega = 180° - \frac{b''' - b''}{2}$$

und hiemit findet sich:

$$Tang\, i' = Cos \left(\frac{b''' - b''}{2}\right) Tang\, (p' - i) \quad 5.$$

Wir haben also gefunden:

$$Cos\, p' = \frac{Cos \left(\frac{b' - b}{2}\right)}{Sin \left(\frac{a' - a}{2}\right)}$$

$$Tang\, i = Cos \left(\frac{a' - a}{2}\right) Coty\, p'$$

$$Tang\, i' = Cos \left(\frac{b''' - b''}{2}\right) Tang\, (p' - i)$$

$$\Delta a = 90° - \frac{a' + a}{2}$$

$$\Delta b = 90° - \frac{b' + b}{2}$$

und es sind diese Ausdrücke ohne alle Vernachläßigungen streng abgeleitet. Sie sind dessenungeachtet so einfach daß es kaum der Mühe lohnt, die Näherungswerthe abzuleiten. Dennoch wollen wir sie beifügen:

Da $\frac{a' - a}{2}$, $\frac{b' - b}{2}$ und $\frac{b''' - b''}{2}$ sehr nahe 90° sind, so setzen wir

$$\frac{a' - a}{2} = 90° - \varrho$$

$$\frac{b''' - b''}{2} = 90° - \varrho'$$

und finden mit Vernachläßigung der 2. und höhern Potenzen der kleinen Größen die Näherungswerthe

$$p' = \frac{b' - b}{2}$$

$$i = \varrho\, Coty\, p' \qquad \varrho = 90° - \left(\frac{a' - a}{2}\right)$$

$$i' = \varrho'\, Tang\, p' \qquad \varrho' = 90 - \left(\frac{b''' - b''}{2}\right)$$

$$\Delta a = 90° - \left(\frac{a' + a}{2}\right)$$

$$\Delta b = 90° - \left(\frac{b' + b}{2}\right)$$

Das Azimut findet man durch Sternbeobachtungen, indem man das Aequatorial in den Lagen D_o oder D_ω wie ein Passageinstrument benutzt.

(Fortsetzung des Bulletins folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

März 1860.

(Fortsetzung.)

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. L. Nr. 3. 4. 5. 6. Janv. Fevr. 1860. Paris 1860. 4.

Von der Société de physique et d'histoire naturelle in Genf:

Mémoires. Tom. XV. I. Partie. Genève 1859. 4.

Von dem historischen Verein für Mittelfranken in Ansbach:

XXVII. Jahresbericht. 1859. Ansbach 1859. 4.

Von der antiquarischen Gesellschaft in Zürich:

a) Mittheilungen. Bd. XII. Heft 6. Bd. XIII. Abthl. 2. Heft 1. 2. 3.
b) XIII. und XV. Bericht über die Verrichtungen der antiquarischen Gesellschaft. 1. Nov. 1856 — 1. Nov. 1857. 1. Nov. 1858—1859. Zürich 1858. 1859. 4.
c) Bericht über den Zustand der Sammlungen der antiquarischen Gesellschaft am 1. Janur 1860. Zürich 1860. 4.

Von der Société impériale des naturalistes in Moscau:

Nouveaux Mémoires. Tom. XII. Moscau 1860. 4.

Von der Royal Asiatic Society in Madras:

Madras Journal. N. Ser. Vol. IV. Nro. VIII. October — March 1858. 1859. Madras 1859. 8.

Von der kais. Leopold. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher in Jena:

Verhandlungen. XXVII. Bd. Jena 1860.

Von der Universität in Kiel:

Schriften der Universität aus dem Jahre 1858. V. Bd. Kiel 1859. 4.

Vom Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde in Schwerin:

a) Jahrbücher und Jahresbericht. XXIV. Jahrg. Schwerin 1859. 8.
b) Quartalbericht. XXIV. 2. 3. XXV. 1. Jan., April, Oktob. 1859. Schwerin 1859. 8.

Von dem Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti in Venedig:

Memorie. Vol. VIII. Venezia 1859. 4.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie und Technik in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XII. Heft II—VI. Bd. XIII. Heft I—II. Heidelberg 1859. 8.

Vom Herrn Peters in Altona:

Astronomische Nachrichten. 51. Bd. Begründet von H. C. Schumacher. Altona 1859. 4.

Vom Herrn Seibertz in Arnsberg:

Landes- und Rechtsgeschichte des Herzogthums Westphalen. I. Bd. 1. 2. 3. Abth. Arnsberg 1845. 1855. 1860. 8.

Vom Herrn Namur in Luxemburg:

a) Notice sur le frère Abraham de l'abbaye D'Orval et les tableaux qui lui sont attribués. Anvers 1856. 8.
b) Notice sur une monnaie Carlovingienne trouvée au lieu dit Altkirch, a Rahling, Canton de Rohrbach, département de la Moselle. Luxembourg 1859. 8.

Vom Herrn Caporale in Neapel:

Dell' Agro Acerrano e della sua condizione sanitaria ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche. Napoli 1859. 8.

Vom Herrn de Luca in Neapel:

a) Analisi a due coordinate. Napoli 1844. 8.
b) Memoria per rivendicare alla scuola Italica tutta l'antica geometria. Napoli 1845. 8.
c) Nuove considerazioni su' vulcani o sulla loro cagione, memoria letta alla reale Accademia delle scienze di Napoli nel 1846. — Stato della geografia a' tempi nostri. Napoli 1850. 8.
d) Su' tremuoti, memoria di geografia fisica. Napoli 1859. 8.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 31. Nr. 38.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 4. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860.

(Fortsetzung)

2) Herr Professor Dr. Harleß las über:

„Maßbestimmung der Polarisation durch das physiologische Rheoskop“ *).

So schätzenswerth das von Du Bois aufgefundene Hilfsmittel ist, nicht polarisirbare Elektroden herzustellen, so kann man es bei manchen Fragen nach einer mit den gegebenen Umständen eintretenden Veränderung im Erregungsmaß der Nerven nicht vermeiden, gewöhnliche metallische Elektroden anzuwenden. Es mußte mich die Frage interessiren, ob auch bei der so außerordentlich kurzen Dauer des erregenden Stromes die Polarisation schon so schnell anwachsen könne, daß ihre Vernachlässigung von Einfluß auf die Verhältnisse der Rheostatenablesung werden, an welchen ich eben die Unterschiede im Erregbarkeitsgrade messe.

Keine der bisher gebräuchlichen Methoden die Polarisation zu messen dürfte für die zum Reizversuch verwendete außerordentlich kurze Dauer und eminente Abschwächung des Stromes ausreichen.

Ich mußte auf Mittel sinnen die Polarisation während der Dauer des primären Stromes und doch gesondert von ihm der Messung zugänglich zu machen. Daß dieß möglich ist, wird sich an einem Galvanometerversuch zuerst zeigen lassen. Gesetzt wir hätten den Strom eines Bechers auf die Nadel wirken lassen, welcher zugleich längs seiner Bahn einen Polarisationsstrom entwickelt; es wird nach einiger Zeit die Nadel eine bleibende Ablenkung gewinnen, welche wir α nennen wollen. Diese Ablenkung ist offenbar die Differenzwirkung des primären und des Polarisationsstromes, also $= \frac{E}{W} - \frac{\varepsilon}{W}$, wenn W die Summe der Widerstände, E die elektromotorische Kraft des Bechers, ε die des Gegenstromes bedeutet. Nimmt man in einem zweiten Versuch nE, so kann man die Widerstände so reguliren, daß wiederum die alte Ablenkung α entsteht. Diese Widerstände wären offenbar genau nW, wenn keine Polarisation im Spiele wäre; haben aber einen anderen Coefficienten, wenn das letztere der Fall ist. Dann wird $\alpha = \frac{nE}{XW} - \frac{\varepsilon}{XW}$. Beide Gleichungen lassen sich sofort verbinden zu $\frac{E}{W} - \frac{\varepsilon}{W} = \frac{nE}{XW} - \frac{\varepsilon}{XW}$ und man erhält dann für X einen Ausdruck, welcher sagt, daß man im zweiten Fall zu den nfachen Widerständen noch eine bestimmte Größe addiren muß, wenn man dieselbe Ablenkung α erhalten will.

Der Versuch mit meinen auf's Sorgfältigste zugerichteten Groveschen Bechern und der genau graduirten Röhre des Rheostaten haben für äußerst abgeschwächte Ströme die Aussage der Formel bestätigt, während bei Füllung der Röhre mit weniger verdünnten Kupfervitriollösungen (schon von 1 auf 250 Wasser angefangen) nE genau nW verlangten, was mir bei der außerordentlichen Empfindlichkeit meiner astatischen Nadeln im großen Galvanometer die Genugthuung verschaffte zu wissen, daß Becher und Rheostat nicht umsonst mit so großer Sorgfalt behandelt worden.

*) Die ausführliche Abhandlung hierüber erscheint in dem gegenwärtig im Druck befindlichen Band der Denkschriften unserer Classe.

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

März 1860.

(Fortsetzung.)

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. L. Nr. 3. 4. 5. 6. Janv. Fevr. 1860. Paris 1860. 4.

Von der Société de physique et d'histoire naturelle in Genf:

Mémoires. Tom. XV. I. Partie. Genève 1859. 4.

Von dem historischen Verein für Mittelfranken in Ansbach:

XXVII. Jahresbericht. 1859. Ansbach 1859. 4.

Von der antiquarischen Gesellschaft in Zürich:

a) Mittheilungen. Bd. XII. Heft 6. Bd. XIII. Abthl. 2. Heft 1. 2. 3.
b) XIII. und XV. Bericht über die Verrichtungen der antiquarischen Gesellschaft. 1. Nov. 1856—1. Nov. 1857. 1. Nov. 1858—1859. Zürich 1858. 1859. 4.
c) Bericht über den Zustand der Sammlungen der antiquarischen Gesellschaft am 1. Janur 1860. Zürich 1860. 4.

Von der Société impériale des naturalistes in Moscau:

Nouveaux Mémoires. Tom. XII. Moscau 1860. 4.

Von der Royal Asiatic Society in Madras:

Madras Journal. N. Ser. Vol. IV. Nro. VIII. October — March 1858. 1859. Madras 1859. 8.

Von der kais. Leopold. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher in Jena:

Verhandlungen. XXVII. Bd. Jena 1860.

Von der Universität in Kiel:

Schriften der Universität aus dem Jahre 1858. V. Bd. Kiel 1859. 4.

Vom Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde in Schwerin:

a) Jahrbücher und Jahresbericht. XXIV. Jahrg. Schwerin 1859. 8.
b) Quartalbericht. XXIV. 2. 3. XXV. 1. Jan., April, Oktob. 1859. Schwerin 1859. 8.

Von dem Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti in Venedig:

Memorie. Vol. VIII. Venezia 1859. 4.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie und Technik in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XII. Heft II—VI. Bd. XIII. Heft I—II. Heidelberg 1859. 8.

Vom Herrn Peters in Altona:

Astronomische Nachrichten. 51. Bd. Begründet von H. C. Schumacher. Altona 1859. 4.

Vom Herrn Seibertz in Arnsberg:

Landes- und Rechtsgeschichte des Herzogthums Westphalen. I. Bd. 1. 2. 3. Abth. Arnsberg 1845. 1855. 1860. 8.

Vom Herrn Namur in Luxemburg:

a) Notice sur le frère Abraham de l'abbaye D'Orval et les tableaux qui lui sont attribués. Anvers 1856. 8.
b) Notice sur une monnaie Carlovingienne trouvée au lieu dit Altkirch, a Rahling, Canton de Rohrbach, département de la Moselle. Luxembourg 1859. 8.

Vom Herrn Caporale in Neapel:

Dell' Agro Acerrano e della sua condizione sanitaria ricerche fisiche, statistiche, topografiche, storiche. Napoli 1859. 8.

Vom Herrn de Luca in Neapel:

a) Analisi a due coordinate. Napoli 1844. 8.
b) Memoria per rivendicare alla scuola Italica tutta l'antica geometria. Napoli 1845. 8.
c) Nuove considerazioni su' vulcani e sulla loro cagione, memoria letta alla reale Accademia delle scienze di Napoli nel 1846. — Stato della geografia a' tempi nostri. Napoli 1850. 8.
d) Su' tremuoti, memoria di geografia fisica. Napoli 1859. 8.

(Schluß folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 4. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860.

(Fortsetzung)

2) Herr Professor Dr. Harleß las über:

„Maßbestimmung der Polarisation durch das physiologische Rheoskop“ *).

So schätzenswerth das von Du Bois aufgefundene Hilfsmittel ist, nicht polarisirbare Elektroden herzustellen, so kann man es bei manchen Fragen nach einer mit den gegebenen Umständen eintretenden Veränderung im Erregungsmaß der Nerven nicht vermeiden, gewöhnliche metallische Elektroden anzuwenden. Es mußte mich die Frage interessiren, ob auch bei der so außerordentlich kurzen Dauer des erregenden Stromes die Polarisation schon so schnell anwachsen könne, daß ihre Vernachläßigung von Einfluß auf die Verhältnisse der Rheostatenablesung werden, an welchen ich eben die Unterschiede im Erregbarkeitsgrade messe.

Keine der bisher gebräuchlichen Methoden die Polarisation zu messen dürfte für die zum Reizversuch verwendete außerordentlich kurze Dauer und eminente Abschwächung des Stromes ausreichen.

Ich mußte auf Mittel sinnen die Polarisation während der Dauer des primären Stromes und doch gesondert von ihm der Messung zugänglich zu machen. Daß dieß möglich ist, wird sich an einem Galvanometerversuch zuerst zeigen lassen. Gesetzt wir hätten den Strom eines Bechers auf die Nadel wirken lassen, welcher zugleich längs seiner Bahn einen Polarisationsstrom entwickelt; es wird nach einiger Zeit die Nadel eine bleibende Ablenkung gewinnen, welche wir α nennen wollen. Diese Ablenkung ist offenbar die Differenzwirkung des primären und des Polarisationsstromes, also $= \frac{E}{W} - \frac{\varepsilon}{W}$, wenn W die Summe der Widerstände, E die elektromotorische Kraft des Bechers, ε die des Gegenstromes bedeutet. Nimmt man in einem zweiten Versuch nE, so kann man die Widerstände so reguliren, daß wiederum die alte Ablenkung α entsteht. Diese Widerstände wären offenbar genau nW, wenn keine Polarisation im Spiele wäre; haben aber einen anderen Coefficienten, wenn das letztere der Fall ist. Dann wird $\alpha = \frac{nE}{XW} - \frac{\varepsilon}{XW}$. Beide Gleichungen lassen sich sofort verbinden zu $\frac{E}{W} - \frac{\varepsilon}{W} = \frac{nE}{XW} - \frac{\varepsilon}{XW}$ und man erhält dann für X einen Ausdruck, welcher sagt, daß man im zweiten Fall zu den nfachen Widerständen noch eine bestimmte Größe addiren muß, wenn man dieselbe Ablenkung α erhalten will.

Der Versuch mit meinen auf's Sorgfältigste zugerichteten Groveschen Bechern und der genau graduirten Röhre des Rheostaten haben für äußerst abgeschwächte Ströme die Aussage der Formel bestätigt, während bei Füllung der Röhre mit weniger verdünnten Kupfervitriollösungen (schon von 1 auf 250 Wasser angefangen) nE genau nW verlangten, was mir bei der außerordentlichen Empfindlichkeit meiner astatischen Nadeln im großen Galvanometer die Genugthuung verschaffte zu wissen, daß Becher und Rheostat nicht umsonst mit so großer Sorgfalt behandelt worden.

*) Die ausführliche Abhandlung hierüber erscheint in dem gegenwärtig im Druck befindlichen Band der Denkschriften unserer Classe.

Nur bei sehr gleichartigem Querschnitt in den verschiedensten Höhen der Röhre und nur bei fast völligem Ausschluß der Polarisation konnte dieses Ergebniß bis herab zu den concentrirten Kupferlösungen so constant bleiben.

So war es erlaubt die Geräthschaften für die Versuche mit dem physiologischen Rheoskop zu benützen. Die Methode besteht darin, daß der zu den schwächsten Zuckungen nothwendige Rheostatenstand bei Anwendung von einem, zwei oder mehr (bis zu 6), dann wieder einem Becher aufgesucht wurde. Die Nadel in der vorigen Versuchsgruppe war hier also durch den stromprüfenden Nerv ersetzt und die Größe der Ablenkung dort, hier durch eine mittelst eines Fühlhebels leicht zu erkennende Verkürzung des Muskels von dem stets gleichen Werth. Zu den abgelesenen Rheostatenständen, welche immer aus den Mitteln der von vornherein schon darauf berechneten Versuchsgruppe gezogen wurden, mußten natürlich in geeigneter Weise die Leitungswiderstände der gereizten Nervenstücke in Bruchtheilen der angewendeten Rheostatenfüllung addirt werden, um die Widerstände im Gesammtschließungsbogen vergleichen zu können.

Aus den 115 Versuchen wurden schließlich die Widerstände, welche beobachtet worden waren, mit denen verglichen, welche nothwendig gewesen wären, wenn keine Polarisation stattgefunden hätte.

Das Verhältniß der berechneten zu den beobachteten Widerständen war im Mittel 1 : 1,072.

Durch weitere Entwicklung der an die Spitze gesetzten Grundformel läßt sich die elektromotorische Kraft des Polarisationsstromes im Moment der Reizung, die Stärke des Polarisationsstromes, und also auch der Rest der Wirkung des primären Stromes finden.

Man erhält auf diese Weise als Mittelzahlen aus allen Versuchen mit nicht sehr von einander verschiedenen Stärken des primären Stromes folgende Werthe für Zinn-Elektroden:

$$(\text{wenn } E = 1) \quad \varepsilon = 0{,}115$$
$$\left(\text{wenn } \frac{E}{W} = 1\right) \quad \frac{\varepsilon}{W} = 0{,}07$$
$$\frac{E}{W} = \quad \frac{\varepsilon}{W} = 0{,}9$$

Die Widerstände im Kreis des primären Stromes waren im Mittel 48,8 Millionen Meter normal Kupferdraht.

Es war also trotz der so außerordentlich kurzen Stromdauer und der so geringen Stärke des Stromes doch schon 0,1 seiner Wirkung im Moment der Reizung verloren gegangen.

Die Resultate dieser im vorigen Sommer gemachten Beobachtungen habe ich diesen Winter durch eine ganz andere Methode controlirt, wobei nämlich ein zweites Präparat die Polarisation messen ließ, welche am Nerv des ersten Präparates bei der Reizung entstanden war. Die Drahtanordnung war so gewählt, daß den primären Strom die geringste Muskelverkürzung, welche durch seinen Reiz auf den Nerv des ersten Präparates ausgelöst wurde, unterbrach, gleichzeitig aber eine Leitung schloß, welche die polarisirten Elektroden dieses Nerv mit den Drähten verband, auf deren Enden der Nerv des zweiten Präparates auflag.

Aus der am Myographion gewonnenen Zuckungscurve des ersten Präparates läßt sich die Dauer des primären Stromes und die Zeit leicht berechnen, welche zwischen dem Oeffnen des einen und Schließen des anderen Kreises verstreicht. Der erste Zeitraum beträgt 0,008 Sek., der zweite kann bis auf 0,001 und noch weniger abgekürzt werden, je nachdem man die Contactflächen für die zweite, anfangs noch unterbrochene Leitung in größere oder geringere Entfernung von einander bringt. Die Geschwindigkeit, mit welcher ihre Berührung erfolgt, hängt von der Zeit ab, welche zwischen dem Ende der latenten Reizung und derjenigen Ordinate der Curve liegt, deren Höhe der ursprünglichen Distanz der Contactflächen gleich ist.

Will man diese Versuche zur Berechnung benützen, so kann man dazu nur sehr reizbare, dünne und lange Nerven gebrauchen, welche schon äußerst schwache Reize mit Zuckungen beantworten.

In meinen Versuchsreihen waren die mittleren Widerstände, welche zur Auslösung der Zuckungen gefordert wurden, 369 Millionen Meter normal Kupferdraht, was einer Stromstärke von so kleinem Werth entspricht, daß sich auf keinerlei Weise während der Reizung eine Spur von Polarisation nachweisen ließ.

Stehen solche Nerven zu Gebot, so ermittelt man

die Stromstärke, welche für das I. und II. Präparat je für sich zur Erzielung einer Zuckung nothwendig ist, und zwar ist die Stromrichtung bei Reizung des einen Nerv entgegengesetzt der bei Reizung des anderen; dann prüft man die Stromstärke zur Reizung des I. Präparates, bei welcher das II. Präparat durch seine scheinbar gleichzeitige Zuckung die erste Spur einer Polarisation nachweist. Das Verhältniß der beiden letztgenannten Bestimmungen ist aber gleich dem Verhältniß des Polarisationsstromes zum primären. Das ist eben jenes Verhältniß, welches wir bei der Anwendung der multipla von E für den Moment der Reizung im strengsten Sinn des Wortes aufgesucht haben, hier aber einige tausendstel Sekunden später bestimmen.

Hiebei ergibt sich die Zahl 0,076 als das Verhältniß des Polarisationsstromes zum primären, dessen Größe wie in jenen Versuchen nahe die gleiche war; denn hier gelten die Widerstände: 55 Millionen Meter Draht, dort 49 Millionen. Beide Methoden führen also zu einem, so weit dieß überhaupt erreichbar sein dürfte, gleichen Resultat und es ist damit die Anwendung der multipla von E zur Maßbestimmung der Polarisation für den Moment der Beobachtung gerechtfertigt, zugleich aber auch bewiesen, daß wir es in diesen Fällen ausschließlich mit der von der chemischen Zersetzung abhängigen Polarisation und nicht etwa nebenbei, mit irgend einem mechanischen Stromhinderniß (Uebergangswiderstand) zu thun haben.

Der Moment der Beobachtung fällt bei Prüfung mittelst des physiologischen Rheoskops in das Bereich einer fast unendlich kurzen Stromdauer und seine Anwendung ist bei Einschaltung sehr großer Widerstände und Prüfung verschiedener Qualitäten der Elektroden geeignet.

Der Moment der Beobachtung kann bei Anwendung des Galvanometers, welches dazu keiner Graduirung bedarf, beliebig verspätet werden und es ist dabei die Wahl der Stromstärken allein von der Empfindlichkeit der Nadel abhängig.

---

3) Herr Professor Schafhäutl hielt einen Vortrag:

„das St. Elmsfeuer zu Reit im Winkel."

Reit im Winkel ist ein sehr einsam, wirklich in einem Gebirgswinkel am nördlichen Rande des Weißloferthales gelegenes Pfarrdorf mit 40 Häusern, 2027 Pariser Fuß über der Meeresfläche, südlich vom Chiemsee und nicht weit von der österreichischen Grenze.

In der Nähe dieses Thalwinkels nun machte der damalige Revierförster und gegenwärtige k. Salinen-Forstmeister Robert Stoffel, ein sehr unterrichteter, ausgezeichneter Forstmann, nachfolgende Beobachtungen, welche er in einem Briefe an den Gerichtsarzt Dr. Hell in Traunstein in der folgenden Weise erzählt:

„Als ich am 3. Februar l. Jrs. meine Wohnung Abends 7 Uhr verlassen hatte, um in das Dorf Reit in Winkel zu gehen, bemerkte ich nach einigen Minuten mehrere weiße Punkte am äußersten Rande meines mit einem halbseidenen Bande eingefaßten Hutes. Es war dunkle Nacht, mit starkem, feuchtem Schneefall, und einer Temperatur von etwa 3° Reaum., weßhalb ich anfänglich glaubte, daß diese beinahe erbsengroßen Punkte von an den Hut sich anhängenden Schneeflocken herrührten, welche durch das aus dem Fenster scheinende Licht eines nahe gelegenen Bauernhauses beleuchtet würden.

Nachdem ich mich aber von diesem Hause etwas weiter entfernte, die leuchtenden Punkte aber immer dieselben blieben, so langte ich mit der Hand nach denselben und gewahrte nun, daß dieses eine selbstständige phosphorartige Erscheinung war, die sich mehrte, sobald ich den Rand des Hutes bestrich, und sich sogar der Hand und meiner Kochler-Joppe mittheilte. Ich blieb nun längere Zeit stehen, um dieses Phänomen zu betrachten, und sah nun bald mehr, bald weniger, doch nie mehr als 10 bis 15 ganz kleine Funken an den äußersten Spitzen meiner wollenen Joppe, welche stätig blieben, und einige wenige, jedoch größere, aber nur momentan bleibende an meinen Händen, in soferne ich diese mit dem Hut in Berührung brachte, oder dieselben etwas rieb. — Die Lichterscheinung war an der rechten Hand und demselben

Arme ſtärker als an der linken, was ich jedoch nur der größern Feuchtigkeit von dieſen Theilen zuſchrieb. War mir ſchon auffallend daß die Funken an der Joppe 2 ja ſogar 3 Finger breit von derſelben entfernt waren, und doch offenbar an den äußerſten Spitzen des Wollſtoffes hafteten, ſo war ich um ſo mehr überraſcht, als ich den ſchneebedeckten Hut abnahm und an dem äußerſten Ende des — ſelbſtverſtändlich ebenfalls naſſen und in dieſem Zuſtande zuſammengeknüllten Adlerpflaums, ein wunderſchön birnförmiges, mit mehreren hundert ganz kleinen leuchtenden Punkten beſäetes Bouquet von wenigſtens 3 Fingern Breite wahrnahm. Ich fühlte deutlich, daß die feinſte Faſer des Pflaums ſtraff ausgeſpannt war, und vermuthe deßhalb — da dieſe Anſpannung auch beim Wollſtoff ſtattgefunden hat, — daß eine elektriſche Kraft bei dieſem Phänomen mitwirkte. Dieſe Lichterſcheinung dauerte bis ich in das Wirthshaus kam, woſelbſt ich das Geſehene den anweſenden Gäſten erzählte. — Unter Letzteren war auch der k. Zollamtsdiener Schüßler, welcher kurz vor mir, aber von anderer Richtung her, dem Dorfe zuging und eine ähnliche Lichterſcheinung wahrnahm, indem er etwa 1/4 Stunde vor dem Dorfe von einem hellen Schein unter ihm geblendet, erſchrocken vorwärts ſchaute und zu brennen wähnte, ſich aber ſchließlich überzeugte, daß dieſer Schein von hellen Funken, die an ſeinem Schnurbart hafteten, herkam, welches Phänomen ebenfalls bis er das Wirthshaus betrat fortdauerte."

Daß dieſe Lufterſcheinung elektriſcher Natur war und unter die Rubrik des St. Elmsfeuers gehört, iſt natürlich außer allem Zweifel.

Erſcheinungen ähnlicher Art ſind nicht ſo ſelten, als man glauben möchte und ſchon von den Alten vielleicht häufiger beobachtet und beſchrieben worden, als von den Neueren.

Die älteſte Erwähnung einer ſolchen Erſcheinung ſteht mit der erſten griechiſchen kriegeriſchen Expedition, dem Argonautenzug in Verbindung, der wenigſtens ein Menſchenalter vor Troja's Zerſtörung ſtattfand.

Kaſtor und Pollux nahmen, wie bekannt, gleichfalls am Argonautenzuge Theil. Als Orpheus bei einem heftigen Sturme, der das Schiff in Gefahr brachte, den Kabiren opferte, erſchien, nachdem der Wind beruhigt war, auf dem Haupte eines jeden der Dioskuren ein glänzender Stern*).

Hyginus z. B. erwähnt dieſe Sterne in ſeiner 14ten Fabel, die von dem Argonautenzuge handelt.

Am häufigſten wurden indeſſen dieſe Flammen auf dem Meere, an den Spitzen der höchſten Maſte beobachtet; denn da konnten ſie der Schiffsmannſchaft, die auf dem weiten Ozean in ihr enges Haus zuſammengepreßt iſt und jeden Theil ihres gebrechlichen Gebäudes namentlich bei herannahenden Stürmen im Auge haben muß, nicht entgehen, während ſie auf hohen, ſpitzen Gegenſtänden auf dem Lande wohl eben ſo häufig entſtehen, aber namentlich bei Stürmen den Bewohnern entgehen, die in ihre Zimmer eingeſchloſſen bleiben.

So helle Sterne oder Flammen auf den Spitzen der Maſte bieten auch für die Schifffahrer unſerer Zeit eine eben ſo auffallende als außerordentliche Erſcheinung, und es iſt kein Wunder, wenn der Schiffer der alten Welt, verlaſſen auf ſeinem einſamen, beweglichen Elemente, mit deſſen Schrecken er ſo oft zu kämpfen hatte, deſſen Tiefen er von einer mächtigen Gottheit beherrſcht, von Göttern bewohnt ſah, auch die Sterne auf ſeinen Maſten mit den Dioskuren, den Zwillingen am Himmel in Verbindung brachte, auf deren Häuptern, als Kaſtor und Pollux noch auf der Erde wallten, dieſe Sterne gleichfalls erſchienen.

*) εὐθὺς δὲ τοῦ πνεύματος ἐνδόντος, καὶ δι' οἰῶν ἀστέρων ἐπὶ τὰς τῶν Διοσκούρων κεφαλὰς ἐπιπεσόντων κ. τ. λ. Diod. Sicul. Biblioth. Hist. lib. IV. cap. 43.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 32. Nr. 39.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 7. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11 Februar 1860.

3) Herr Professor Schafhäutl:

„das St. Elmsfeuer zu Reit im Winkel."

(Fortsetzung.)

Kastor und Pollux wurden deßhalb von den Schiffern als hilfreiche Gottheiten verehrt, denen man gewöhnlich ein weißes Lamm opferte; später wurde ihr Dienst noch weiter ausgedehnt, indem man sie als Beschützer der Gastfreundschaft überhaupt verehrte.

So gerne nun die Alten zwei Flammen auf den Schiffen sahen, so unwillkommen war eine, die nach Plinius dira und minax Helena hieß, und von Helena's zwei Brüdern verscheucht wurde.

Zwei Sterne auf den Masten waren den Schiffern deßhalb Offenbarung ihrer schützenden Gottheit, und auch jetzt noch nehmen sie unsere Seeleute als Wahrzeichen, daß der Sturm sich bald ohne Schaden legen werde, eine Meinung, die übrigens nicht ohne Grund zu sein scheint, da diese Elmsfeuer häufig am Ende eines Sturmes zu erscheinen pflegen.

Die Erwähnung solcher Flammen auf den Spitzen der Lanzen und Pfeile sowohl als auf den Häuptern der Menschen ist in den Schriften der alten Römer und auch der der Neuen nicht so selten.

In den Commentaren de bello africano, die man früher dem Jul. Cäsar, später seinem Freunde, dem A. Hirtius zuschrieb, findet sich im 47. Kapitel ein höchst merkwürdiges, hieher gehöriges Ereigniß erwähnt.

„Um die zweite Nachtwache", heißt es da, (also gegen zehn Uhr Abends) „entstand plötzlich (es war entweder Ende Februar oder Anfang März) ein so ungeheures Hagelwetter, daß alle die ex tempore gemachten Zelte der Soldaten zerrissen und ihre Geräthschaften durcheinander geworfen wurden, so daß sie in der Nacht ohne Obdach im Lager umher irrten und ihre Häupter mit den Schilden vor dem Hagel schützten. In derselben Zeit, schließt das Kapitel, brannten die Spitzen der Wurf-Spieße der fünften Legion von freien Stücken (pilorum cacumina sua sponte arserunt.)"

Im Virgil, Livius, Seneca, Valerius Maximus, auch in den neuern Schriftstellern z. B. in den Geschichtsbüchern des M. A. C. Sabellicus finden wir Erwähnung solcher Prodigia, wie sie diese Erscheinungen nannten.

Am umständlichsten spricht Plinius im zweiten Buche seiner Historia naturalis Kapitel 37 von dieser Erscheinung, indem er nämlich von den Sternen in dem Meere sowohl als auf dem Lande handelt.

Ich sah, erzählt er, einen sternähnlichen Schein auf den Spitzen der Lanzen der Nachtwachen, eben so auf den Masten und anderen Theilen der Schiffe, welche ein Geräusch verursachten wie Zug-Vögel. Kommen sie einzeln, so sind sie so schwer, daß sie Schiffe untertauchen, und setzen die Schiffe in Feuer, wenn sie in dieselben hineinfallen Zu Zweien aber sind sie heilbringend und versprechen eine glückliche Fahrt; denn durch ihre Ankunft verscheuchen sie die unheildrohende Helena, deßhalb werden sie dem Kastor und Pollux zugeschrieben und von den Schiffern auf dem Meere als Götter angerufen. Auch die Häupter der Menschen umglänzen sie in den Abendstunden unter großer Vorbedeutung.

Aber auch in der christlichen Aera findet man nicht selten Nachrichten von solchen Erscheinungen, die da den Namen St. Elmsfeuer, Eliasfeuer, Helenenfeuer erhalten hatten.

Ein interessantes Beispiel aus dem Jahre 1696 erzählt der bekannte Contre-Admiral Graf von Forbin in seinen Memoiren T. I. pag. 368:

Er war gerade mit seinem Schiffe auf dem Wege von Algier nach Cephalonien in der Nähe von Malta. Während der Nacht zog sich plötzlich eine Gewitterwolke, von heftigem Donner und Blitz begleitet, zusammen. Da der Graf einen starken Sturm erwartete, so ließ er alle Segel einziehen. Da bemerkte man nun über 30 St. Elmsfeuer auf dem Schiffe. Unter Andern befand sich eines auf der Spitze der Windfahne des Hauptmastes, welches mehr als $1^1/_2$ Fuß hoch war, und der Graf schickte einen Matrosen hinauf, um die Wetterfahne loszumachen. Als der Matrose oben angelangt war, schrie er: das Feuer mache ein Getöse wie befeuchtetes, angebranntes Schießpulver. Der Graf befahl ihm, die Fahne abzunehmen und dann herab zu kommen. Kaum hatte er dieß vollbracht, als das Feuer von der Fahne wegsprang und sich auf die Spitze des Mastes setzte ohne daß es möglich war, dasselbe von da zu entfernen. Das Feuer blieb da lange Zeit, bis es sich nach und nach verzehrte. Statt des erwarteten Sturmes trat ein Regen ein, der einige Stunden dauerte; dann kehrte das schönste Wetter wieder.

Plinius sagt einfach, die Ursache solcher Erscheinung sei unbekannt und durch die Majestät der Natur verhüllt. Dagegen erklärt schon vor mehr denn achtzehnhundert Jahren der Philosoph Seneca*): der Unterschied zwischen dem Elmsfeuer und dem Blitze sei nur darin zu suchen, daß die Elmsfeuer mit geringerer Gewalt herabkämen — sie fließen dann so gleichsam herab und setzen sich fest, schlagen nicht ein und verwunden nicht. Auch der Graf Forbin versuchte keine Erklärung des Phänomens.

Erst um die Mitte des 18ten Jahrhunderts, als man mit den Erscheinungen der Spannungselektricität mehr bekannt geworden war, kam man auf die Vermuthung, daß auch diese Elmsfeuer von elektrischer Ausströmung herrühren könnten.

Es ist jedoch ein großer Irrthum, wenn Munke in seinem Artikel: „Wetterlichter" angibt: Miles habe 1745 die ausfahrenden elektrischen Feuerbüschel zuerst beobachtet und Courtinon sei der erste gewesen, welcher das Elmsfeuer von der aus Spitzen und Haaren ausströmenden Elektricität herleitete.

Die „ausfahrenden elektrischen Feuerbüschel" waren wahrscheinlich schon den Alten bekannt; denn bereits Plutarch in Quaestion. Platon. quaest. VII c. 7. spricht von der licht- oder flammenähnlichen Eigenschaft des Bernsteines: *τὸ δὲ ἤλεκτρον ἔχει μέν τι φλογοειδὲς ἢ πνευματικόν.* Dieses *φλογοειδὲς* bezieht sich wahrscheinlich auf die Feuerbüschel, welche der geriebene Bernstein ausstrahlt.

Allein ganz bestimmt kannte sie Otto von Guericke schon vor 1657, in welchem Jahre sie bereits Kaspar Schott in seinem Werke de arte mechanica hydraulico-pneumatica beschreibt.

Lange vor Miles, schon am Anfang des 18ten Jahrhunderts kam der Engländer Hauksbee auf den Gedanken, daß das Licht durch Schwanken des Quecksilbers im luftleeren Raume des Picard'schen Barometers hervorgebracht, elektrischer Natur sei, und stellte eine Menge höchst interessanter Untersuchungen über das elektrische Licht an.

Die Versuche des englischen Geistlichen Henry Miles hatten einen andern Zweck im Auge. Er untersuchte nämlich die zündende Kraft des elektrischen Funkens und hatte im Jahre 1744 Phosphor mit Funken aus seiner geriebenen Glasröhre entzündet.

In der von Munke citirten Abhandlung — sie besteht eigentlich nur in einem Briefe, spricht Miles allerdings zugleich von leuchtenden Ausflüssen aus der geriebenen Glasröhre, von welchen er jedoch nur sagt, daß sie viel größer waren, als er sie je beobachtet, und daß sie stattfanden, indem er die reibende Hand

*) Seneca Natural. quaest. Lib. I. In Romanorum castris visa sunt ardere pila, ignibus scilicet in illa delapsis, qui saepe fulminum more animalia ferire solent et arbusta. Sed si minore vi mittuntur, defluunt tantum et insident, non feriunt nec vulnerant.

von der Glasröhre entfernte; er hatte deßhalb Anfangs die Phosphordämpfe in Verdacht, welche vielleicht zur Vergrößerung dieser Ausflüsse beigetragen haben könnten. Wichtiger ist der zweite Brief des Heinr. Miles an den Präsidenten der Royal Society vom 13. Juni 1745, welcher Beobachtungen über leuchtende Ausflüsse von menschlichen und thierischen Körpern, so wie einige Bemerkungen über Elektricität enthält. Er führt nämlich mehrere in früherer Zeit von Engländern gemachte Erfahrungen über das Erscheinen von Flammen an menschlichen Körpern an, und glaubt diese Flammen könnten am besten durch das Ausströmen elektrischen Feuers erklärt werden. Miles war also der erste, welcher diese Elmsfeuer als eine elektrische Erscheinung erklärte.

Was nun Courtinon betrifft, so ist am von Munke citirten Orte gar kein Courtinon, sondern der bekannte Marquis de Courtivron erwähnt, welcher als Militär bei elektrischen Experimenten, die der Arzt Monnier 1752, also 10 Jahre später als Miles mit einer dem Franklin'schen Drachen ähnlichen Vorrichtung gemacht und der Akademie vorgelegt hatte, gleichsam als Beleg auf die oben citirte Stelle in den Commentaren de bello africano hinwies, welche dem Soldaten besser bekannt waren als dem Physiker.

Wir haben hier ein Beispiel, wo die Elmsfeuer bloß in trockner Luft erschienen und verschwanden als der Regen ausbrach.

Dasselbe war der Fall, als James Braid aus Leadhills am 20. Februar 1817 nach seiner Wohnung zurückritt. Da sah er plötzlich Feuerbüschel an den Ohren seines Pferdes, ebenso schien der Rand seines Hutes im Feuer zu stehen und zahllose kleine Funken schossen in allen Richtungen nach dem Hute und nach den Ohren seines Pferdes. Sobald es zu regnen anfing, verschwanden die Lichtbüschel an den Ohren des Pferdes; am Hute aber erst, als dieser ganz durchnäßt war.

Nun wollen wir ein paar Beispiele anführen, wo sich das elektrische Licht erst entwickelte als der Regen ausgebrochen war. Der praktische Arzt Dr. Allamand von Fleurier im Kanton Neufchatel kam auf einem Krankenbesuche zwischen Fleurier und Motiers des Abends nach halb zehn Uhr in ein heftiges Gewitter und wurde natürlich vom Regen durchnäßt, da er der häufigen Blitze halber seinen Regenschirm nicht zu öffnen wagte. Bald bemerkte er das seidene Band leuchten, womit sein Hut eingefaßt war. Er versuchte das Licht mit dem Finger zu entfernen, was ihm auf keine Weise gelang; ja seine Hand wurde durch das vom Hute in seine Hand gelaufene Wasser selbst leuchtend. Auch der Regenschirm fing an den mit Metall beschlagenen Spitzen der Fischbeine zu leuchten an, so daß er ihn wegwarf.

Einen andern Fall erzählt Gilbert bei derselben Gelegenheit aus den Schriften der American Academy.

In der Nacht vom 17. Januar 1817 entstanden an vielen Stellen der Ostküste der Vereinigten Staaten heftige Gewitter, von Regen und Schnee begleitet. Personen, welche sich um diese Zeit an etwas hoch gelegenen Orten im Freien befanden, sahen nicht nur den Rand ihrer Hüte, Handschuhe, sondern auch Ohren, Mähnen und Schweife ihrer Pferde leuchten, Gesträuche am Wege und sogar einzelne Baumstämme waren von wankenden, verschieden gestalteten Flammen bedeckt, welche alle ein Geräusch hervorbrachten, ähnlich dem des Wassers, welches eben in's Sieden gerathen will. Das Licht schien bei Bewegung zuzunehmen, ja selbst der Speichel wurde leuchtend, nachdem er kaum den Mund verlassen hatte.

Allein nicht bloß Regentropfen, sondern vorzüglich Schneeflocken sah man leuchtend.

Schon Forskall beobachtete am 22. April 1759, daß die herabfallenden Schneeflocken leuchteten; ein gleiches Phänomen sah man Ende März 1822 auf dem Awe-See in Argyleshire (Mittelschottland).

Ausführlicher beschreibt der bekannte Professor Lampadius in Freiberg eine solche Erscheinung vom 25. Januar 1822. Er bemerkte, als er bei heftigem Schneegestöber das Fenster öffnete, einen sehr starken Geruch nach Elektricität und als er deßhalb ein Bennet'sches Goldblatt-Elektrometer vor das Fenster brachte, flogen die Goldblättchen so rasch auseinander, daß eines davon abgerissen an dem ableitenden Stanniolstreifen hängen blieb.

In selber Zeit befand sich ein an der Freiburger

Akademie Studierender von Thelau in Ferien. Er bemerkte sehr helle bläulich weiße Flammen an allen Bäumen, welche an der Straße standen. Das Berühren eines Baumes hatte keinen Einfluß auf die Flämmchen, wenn er aber die Zweigspitzen selbst ergriff und zur Erde bog, verschwanden die Flammen, erschienen jedoch sogleich wieder, wenn die Zweige wiederum ihre ursprüngliche Richtung angenommen hatten. Auch drei Bergleute, welche zu gleicher Zeit in das Ungewitter gerathen waren, bemerkten, daß die herabfallenden Graupen leuchteten.

Wir sehen hier diese merkwürdige elektrische Erscheinung am häufigsten in Stürmen und Schneegestöber und auch Kämtz in seiner Meteorologie erklärt ausdrücklich: diese Erscheinungen zeigen sich am häufigsten bei heftigen Stürmen, mehr im Winter als Sommer, vorzüglich bei Hagel und Schneegestöber.

Daß die Flammen, welche sich am Körper, an Hüten, Händen, Ohren ꝛc. zeigen, von ausströmender, positiver Elektricität herrühren, ist wohl als ausgemacht anzunehmen, da ausströmende negative Elektricität sich bloß als leuchtendes Pünktchen zeigt. Die Luft mußte also zur selben Zeit negativ elektrisch gewesen sein. Dieser Zustand der Luft tritt jedoch viel weniger häufig ein, als der entgegengesetzte. Die Luft ist in der Regel bei Regen und allen Niederschlägen durch sich verdichtenden Wasserdampf positiv elektrisch, hier könnten sich also bloß leuchtende Pünktchen auf dazu geeigneten Gegenständen zeigen.

Wenn hingegen der eben verdichtete Wasserdampf wieder Gasgestalt annimmt, erscheint die Luft negativ elektrisch, und dieß dürfte immer der Fall gewesen sein, wenn sich Flämmchen an irgend einem Leiter zeigen.

Aber auch der Zustand der Luftmasse unter diesen Umständen ist wohl in's Auge zu fassen; denn wir haben Beispiele daß die Luft bei diesen elektrischen Erscheinungen entweder ruhig war, oder sich in gewaltiger Bewegung befand.

Die Erscheinung scheint bei ruhiger Luft seltener stattzufinden als bei bewegter. Bei ruhiger Luft scheint das Licht negativ, also durch Niederschlag von Wassergas, durch Tropfen- oder Flockenbildung entstanden zu sein und kein Geräusch zu verursachen.

Bei stark bewegter Luft scheint es am häufigsten positiv, durch Wiederverdampfung hervorgelockt zu sein und jenes bekannte zischende Geräusch hören zu lassen.

Zu den Erscheinungen bei ruhiger Luft gehört unser neuestes Beispiel im Thale von Reit im Winkel, und hier scheint die ausströmende Elektricität negativ gewesen zu sein, denn der Beobachter spricht nicht von Flammen, sondern nur von Funken und Lichtpünktchen. Auch das leuchtende Bouquet, von dem er spricht, bestand nur aus einem Aggregate von Lichtpünktchen.

Der Platz, an welchem diese Erscheinungen stattfanden, ist ein hochgelegenes, enges Thal, in dessen Winkel Reit im Winkel liegt. Der Winter dauert hier außerordentlich lange. Der Boden ist da tief gefroren und deßhalb ein Nichtleiter der Elektricität; denn Eis gerieben wird bekanntlich elektrisch. Es ist deßhalb nicht wohl anzunehmen, daß die Luft ihre elektrische Spannung durch den Boden und die Thalwände ausgleichen konnte. Es war auch zugleich feuchter Schneefall, die Flocken schmolzen auf den Kleidern, den Wollfasern und den Haaren des Adlerflaums und benetzten diese Theile. Durch diese schmelzenden Schneeflocken war also eine leitende Verbindung zwischen dem leitenden, lebenden Körper und der elektrischen Luft hergestellt; so daß der in dieser Weise präparirte menschliche Körper im ganzen Gebirgsthale vielleicht der einzige Gegenstand war, an welchem sich die durch Schneeflockenbildung positiv elektrisch gewordene Luftmasse zu entladen vermochte.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 33. Nr. 40.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 11. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1860.

3) Herr Professor Schafhäutl:

„das St. Elmsfeuer zu Reit im Winkel"

(Schluß.)

Zu den Erscheinungen, welche bei stark bewegter Luft stattfinden, gehören alle jene, wo sich die ausströmende Elektricität in Gestalt einer oft sehr langen Flamme zeigt, welche jenes bekannte zischende Geräusch verursacht, mit welchem positive Elektricität aus einem überladenen Conductor ausströmt.

Unter diese Rubrike gehören die meisten bisher erzählten und die nachfolgenden Fälle.

Kämtz ist, wie schon bemerkt, der Meinung, daß diese elektrischen Erscheinungen am häufigsten sich bei Stürmen ereignen.

Die bewegte Luft kann hier auf zweierlei Art wirken. Erstens befördert die bewegte Luft, also der Sturm, die Verdampfung. Je rascher aber die Verdampfung geschieht, desto rascher und bemerkbarer entwickelt sich die negative Elektricität, woraus sich dann leicht erklären läßt, daß bei Stürmen die Entwicklung positiver Elektricität an leitenden Körpern leichter bemerkt wird.

Es ist aber auch wohl möglich, daß die bewegte elektrische Luft durch Stoß gegen einen festen Körper, wodurch eine plötzliche Verdichtung, ja auch Reibung entsteht, in Berührung mit Leitern sichtbares, elektrisches Licht entwickelt.

Daß bewegte Luft — Sturm — zur Hervorbringung dieser elektrischen Flammen nothwendig sei, scheint bei genauer Betrachtung mehrerer der angeführten Fälle sich ganz klar herauszustellen.

Schon im ersten Beispiele, das wir in der Erzählung des Contre-Admirals Forbin finden, wurde das St Elmsfeuer erst bemerkt, nachdem die Segel eingezogen waren. Unter vollen Segeln bewegt sich das Schiff mit dem Winde, die stoßende oder reibende Wirkung dieses Windes kann also nur eine verhältnißmäßig geringe sein. Sind die Segel eingezogen, so geräth das Schiff in Ruhe und nun erst können die Maste der bewegten Luft den vollen, erforderlichen Widerstand leisten.

Was der Kapitän Bourdet von einer verwandten Erscheinung auf einem nächtlichen Marsche in Polen erzählt, gehört gleichfalls hieher. Im December des Jahres 1806 wurde er plötzlich von einem heftigen Sturme überfallen, wobei es so finster geworden, daß die Pferde angehalten werden mußten und die Reisenden nicht einmal die Köpfe ihrer Pferde sehen konnten. In diesem Dunkel nun fingen plötzlich die Ohren, alle längeren Haare mit Ausnahme der Mähnen und Schwänze, und alle hervorragenden Spitzen zu leuchten an, als ob sie von einem Schwarm von Leuchtkäfern bedeckt gewesen wären. Diese Erscheinung dauerte etwa 3 — 4 Minuten, aber nur während des heftigsten Windstoßes. Sie hörte auf, als dieser nachließ, worauf heftiger Regenschauer folgte.

Noch mehr sehen wir unsere Vermuthung unterstützt durch einen andern Fall, der sich im Jahre 1749 den 2. Februar, am Lichtmeßabend, gleich nach 6 Uhr bei einem Sturmwind mit Schnee und Schlossen zu

Nordhausen ereignete. Auf der 115 Schuh hohen Gallerie des Thurmes der St. Peterskirche, die auf einem Berge gelegen ist, der die höchsten Gebäude der Stadt überragt, zeigten sich an den 10 Eisenspitzen der Gallerie unten bläuliche 1½ Zoll lange und 1 Zoll breite Flammen ohne Wärme, jedoch unter einem Geräusche, das nicht dem Knistern eines elektrischen Funkens, sondern dem Summen einer Schmeißfliege vergleichbar war. Die Stangen sind oben abgestumpft und mit einem Schraubengange versehen. Eine dieser Stangen, welche an der Ecke der Gallerie gegen Mittag steht, also der Richtung des Sturmes, der aus Norden kam, gerade entgegen, hatte auf ihrem abgestumpften mit einem Schraubengange versehenen Ende eine Flamme, die sich oben in 2 Spitzen theilte „wie die Maler die feurigen Zungen der Jünger am Pfingstfeste malen."

An derselben Stange, die weiter unten im rechten Winkel auswärts gebogen war, zeigte sich an deren Knie eine dritte Flamme. Das was wir an dieser Erscheinung für unsern Zweck besonders bemerkenswerth finden, ist die Thatsache, daß die Flamme desto heller leuchtete, je stärker der Wind blies, je mehr es regnete und hagelte, und daß sie erlöschte, sobald man in den Wind trat oder den Wind mit der Hand abhielt, der gegen die Stange blies; daß die Flamme aber sogleich wieder erschien, sobald der Wind wieder ungestört auf die Stange blies. Die Erzählung ist von dem als Naturforscher nicht unbekannten damaligen Pastor Lesser in Nordhausen und in den Hamburgischen Nachrichten commentirt von dem berühmten Abr. G. Kästner.

Kästner stellte, wenn auch nur schüchtern (im Jahre 1751) die Frage auf: Ob ein starker Wind bei einer leicht zu elektrisirenden Materie nicht die Stelle des Reibens vertreten könne? Wenn, wie er hoffte, die Eisenstangen, um sie vor dem Roste zu bewahren, mit Pech überzogen gewesen wären, so glaubte er, ließe sich die elektrische Erscheinung wohl erklären. Kästner konnte bei dem damaligen Zustande der elektrischen Kenntnisse die freie Elektricität des Sturmwindes allerdings nicht berücksichtigen, und hält die Luft für nichts weiter als das Reibzeug an einer Elektrisirmaschine. Indessen ist doch so viel interessant, daß die oben erwähnte Eigenschaft dieser Flammen, nur zu erscheinen wenn der Sturm ungehindert auf die Stangen blies, diesem scharfsinnigen, geistreichen Forscher vor Allem auffiel, so daß er den Wind oder die bewegte Luft bei dieser Erscheinung wenigstens eine bedeutende Rolle spielen ließ.

Kästner schließt im Jahre 1751 seinen Commentar, indem er sagt: „er glaube eine vortreffliche Erklärung des Nordhausischen Lichtes gegeben zu haben, wenn er es St. Elmsfeuer nenne", — dann fährt er fort: „wenn ich gleich das Letztere nicht erklären kann, so verfahre ich doch vollkommen wie die Naturforscher, die ein Anziehen vollkommen zu erklären glauben, wenn sie es auf ein Stoßen bringen, ob sie gleich eben so wenig zu erklären wissen, was beim Stoßen, als was beim Anziehen vorgeht."

Historische Classe.

Sitzung vom 28. Februar 1860.

Herr Conservator Dr Hefner-Alteneck sprach zuerst über die in neuerer Zeit am Rhein bei Mainz und Cöln aufgefundenen Glasbecher und Glasschalen, welche von ungemeiner Technik der Römer in der Behandlung des Glasblasens, Spinnens und Schleifens zeugen.

Hierauf hielt er einen Vortrag über:

„die Formen der Schwerter der vor- und nachkarolingischen Zeit"

unter Vorlage theils von Abbildungen und Zeichnungen, theils von Originalien und Abgüssen.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martius übergab folgenden Aufsatz:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache."

In diesem Jahre ist ein linguistisches Werk zum Abschluß gekommen, eben so bedeutend und wirkungsreich als gewaltig an Umfang:

„Die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexico und höheren amerikanischen Norden; zugleich eine Musterung der Völker und Sprachen des nördlichen Mexico's und der Westseite Nordamerika's von Guadularara an bis zum Eismeer. Von Joh. Carl Ed. Buschmann. Berl. (gedruckt in der Buchdruckerei der k. Akademie d. W.) 4. Band I. 819 Seiten. — Band I. Supplem. (mehrere Abtheil. von fast gleicher Ausdehnung.)"

Ich erlaube mir, die verehrte Classe auf diese große Leistung aufmerksam zu machen und sie zu anerkennender Prüfung zu empfehlen.

Die nächste äußere Veranlassung hiezu gibt mir ein Schreiben des Herrn Verfassers an mich, welches ich hiemit vorzulegen mich beehre.

Aber auch eine innere Veranlassung hiezu finde ich in meinen eigenen Studien, welche seit mehreren Jahren die Ethnologie und die Sprachen der neuen Welt in ihren Kreis gezogen haben.

Allerdings bin ich weit von dem Anspruche entfernt, mich dadurch als ein vollgiltiger Zeuge von dem hohen Werthe und der Bedeutung des Buschmann'schen Werkes zu legitimiren. Inzwischen muß ich gerade deßhalb wünschen, daß mir zuvörderst gestattet sei, den eigenen Standpunkt zu schildern, auf welchen ich für die Beurtheilung amerikanischer Sprachforschung und deren Tragweite gelangt bin, um damit dem Vorwurfe gänzlichen Berufmangels auszuweichen.

Ich wage nämlich nicht, mit der Laterne einer durchgebildeten linguistischen Methode und Sprachenkunde dem Verfasser in die dunklen Abgründe seiner vielgliedrigen Forschungen zu folgen, wohl aber halte ich mich für befähigt in den allgemeinen Resultaten und dem reichen Einzelmateriale dieser abstrusen, mühsamen und vereinsamten Forschungen einen wesentlichen Fortschritt zu erkennen zur Lösung eines der tiefsten Räthsel, welche den Menschengeist anregen können, des Räthsels vom Ursprunge und von den Geschicken der amerikanischen Menschheit.

Unter den Materialien, welche der selige v. Spix und ich aus Brasilien zurückgebracht haben, ohne daß sie bis jetzt verarbeitet und publicirt worden wären, befinden sich auch eine Reihe von Vocabularien indianischer Idiome. Diesen Wörterverzeichnissen habe ich seit 1855 einen Theil meiner Muße gewidmet, und sie sind, nebst einschlägigen ethnographischen Schilderungen zur Hälfte gedruckt.

Außer der Absicht, die Früchte unserer Reise auf diesem Gebiete zu erhalten und das Material für die Urgeschichte der amerikanischen Nutzpflanzen zu vermehren, war für mich hiebei die philanthropische Absicht maßgebend, durch Veröffentlichung jener Wörterverzeichnisse die Herrschaft der Lingua Geral brazilica (Tupi) unter den Indianern auszubreiten, da ich hierin das sicherste Mittel erkenne, sie aus ihrer vielzüngigen Feindschaft und Barbarei in den Zustand der Halbcultur herüberzuführen.

Die subjectiven Ueberzeugungen, welche ich mir aus jenen sprachlichen und den damit gleichen Schritt gehenden ethnologischen Untersuchungen über den Urzustand der Amerikaner abgeleitet, stellen sich zwar zur Zeit für die Wissenschaft nur als das dar, was man eine prächtige Hypothese zu nennen pflegt; — doch bitte ich um Erlaubniß, sie hier in Kürze vortragen zu dürfen.

Gewissermaßen als Einleitung der Besprechung des Buschmann'schen Werkes vorangeschickt, dürften sie geeignet sein, die volle Wirkung von linguistischen Untersuchungen gleich den vorliegenden erkennen zu lassen, und somit das Interesse zu rechtfertigen, welches diese bei mir geweckt haben, und, bei den eigentlichen Sprachforschern und Ethnographen, wie ich nicht zweifle, befriedigen werden.

Und eine solche Hinweisung auf die Breite und

Tiefe des Vorwurfs, auf die Endwirkung derartiger Forſchungen dürfte um ſo eher am Orte ſein, als mir unmöglich wäre, in kurzer Zeit einen befriedigenden Bericht von all' den Einzelreſultaten dieſer außerordentlich mühſamen, fleißigen und in ihrer Geſammtheit einzig daſtehenden Arbeit des Hrn. Buſchmann zu erſtatten.

Schon bald nach der Entdeckung Amerika's hat man ſich mit der Frage vom Herkommen der amerikaniſchen Bevölkerung beſchäftigt. Während frühere Schriftſteller beſonders unter dem Einfluß chriſtlicher Doctrinen und Anſchauungen, vorzugsweiſe aus ethnographiſchen Vergleichungen die Wiege der amerikaniſchen Menſchheit nach Aſien, ſeltener auch nach Europa verlegten, ſpäter auch linguiſtiſche Forſchungen zu analogen Reſultaten gelangten, hat ſich in neueſter Zeit die nordamerikaniſche Schule G. S. Mortons, bei vollſtändiger Emancipation von jenen Anſichten, bemüht, die ſelbſtſtändige Urſprünglichkeit der amerikaniſchen Menſchheit darzuthun. Sie verwendet hiefür mit der Kühnheit unbeſiegbarer Ueberzeugung, neben den ethnographiſchen und hiſtoriſchen Gründen, auch phyſiologiſche, zunächſt kranioſkopiſche, und linguiſtiſche.

Inzwiſchen ſind, im Gegenhalte, vor dem Tribunale der europäiſchen Wiſſenſchaft die Anſichten Blumenbachs von der primitiven Einheit des Menſchengeſchlechtes und von deſſen drei Hauptracen (die auch Cuvier ſtatuirte, der kaukaſiſchen, mongoliſchen und der äthiopiſchen) durch vielfache Forſchungen beſtätiget worden. Als ganz vorzüglich durchgreifend in ihren congruenten Reſultaten nenne ich die anatomiſche Unterſuchung von Retzius, welcher die logiſche Strenge ſeines großen Landsmann Linnäus auf die Syſtematik der Schädelbildungen in dichotomiſcher Methode anwendet.

Dieſe Reſultate ſcheinen nicht bloß im allgemeinen geeignet, die frühere Annahme von der Herkunft der Amerikaner aus der alten Welt mehr und mehr feſtzuſtellen, ſondern uns auch mit neuen Geſichtspunkten zu bereichern.

Wir gelangen mit deren Aneignung aus dem unerquicklichen Zuſtande richtungsloſer Annahmen und Vermuthungen zu der Befriedigung einer vielumfaſſenden, weitreichenden und darum erfolgreichen Hypotheſe, die ich ſo formulire: Amerika iſt von zwei Seiten her, von Oſtaſien aus über den ſtillen Ocean, von Weſtafrika und Weſteuropa aus über das atlantiſche Meer bevölkert worden.

Aber die Zeiträume dieſer Einwanderungen, welche man unter dem Präſtigium einer Chronologie von ſechstauſend Jahren unverhältnißig verkürzt hatte, — ſie dehnen ſich vor dem Blicke einer kritiſchen Natur- und Sprachforſchung zu Aeonen aus. Der Satz, daß ſich alle Epochen der Schöpfung verlängern proportional zu dem Lichte, womit die Wiſſenſchaft ihren Entwickelungsgang erhellt, gilt auch von den vorgeſchichtlichen Zuſtänden des Menſchengeſchlechtes; nur diesſeits der Mythen verkürzen ſich die Epochen.

So fallen denn wohl ohne Zweifel nicht bloß die verſchiedenen Fluthen (die noachiſche, deukalioniſche, ogygiſche ꝛc., die durch geologiſche Forſchung enger begrenzt werden dürften), ſondern auch andere, vielleicht viel großartigere, umfangreichere und grauenhaftere Kataſtrophen ſchon in das früheſte Leben des Menſchengeſchlechtes, und mögen mit der Vorgeſchichte der amerikaniſchen Menſchheit in Beziehung gebracht werden.

Ich denke hiebei zunächſt an den Untergang der Atlantis, welche die Brücke für die Auswanderung der Atlantiden (Nordafrikaner, Weſteuropäer) gebildet haben mag, und an das ſucceſſive Entſtehen und Verſinken vulkaniſcher Coralleninſeln im ſtillen Ocean, wodurch die Auswanderung aus Oſtaſien erleichtert wurde.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 34. Nr. 41.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 14. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martius:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache."

(Fortsetzung.)

Diese Brücken aber haben vielleicht nach und nach sehr verschiedenartige Einwanderungen vermittelt, und nachdem sie dann abgebrochen waren, fanden sich die (älteren) Einwanderer, aus Osten mongolischer, aus Westen kaukasischer (atlantischer) Abstammung, von ihren Mutterländern abgesperrt, sie mußten sich unter ganz eigenthümlichen Umständen entwickelt, mißentwickelt und gemischt bis zu unkenntlicher Fremdartigkeit verändern. Der neue Continent bot den Einwanderern (die also aus Sitzen nicht bloß zwischen 50° und 60° N. B., sondern auch aus Aequatorialländern kamen) jegliches Klima, die verschiedenartigste Naturumgebung. Hier barbarische Nomaden, dort halbcultivirte seßhafte Völkerschaften unter hierarchisch-despotischen, auf Eroberung angewiesenen Staatsformen, mußten sie alle tiefeingreifenden, leiblichen und psychischen Veränderungen unterliegen, und die Sprachen, der flüßigste wandelbarste Ausdruck leiblicher, sittlicher und geistiger Zustände, mußte zu einer zahllosen und verwirrenden Manigfaltigkeit auseinander fallen.

Je ärmer die Anhaltspunkte sind, welche Ethnographie und somatische Anthropologie für ihre Untersuchungen aus den dermaligen Zuständen der amerikanischen Urbewohner ableiten können, um so dankbarer sind Arbeiten gleich der des Hrn. Buschmann aufzunehmen. Solch' unverdrossenem Fleiße, die mangelhaften, zerstreuten und schwer zugänglichen linguistischen Materialien zusammenzutragen und zu bearbeiten ist billiger Weise um so mehr Anerkennung zu zollen, als sie obngeachtet ihrer Mühseligkeit, nicht geeignet sind, sich eine große Popularität zu erwerben.

G. Sam. Morton und seine Schule (Nodd, Gliddon ꝛc.) nehmen in Amerika zwei wesentlich verschiedene Raçen oder Hauptstämme an: den toltekischen oder halbcivilisirten und den amerikanischen oder barbarischen. Die Grundcharaktere dieser Hauptstämme werden jedoch von den nordamerikanischen Ethnologen nicht so wohl auf scharf bestimmte somatische Eigenschaften zurückgeführt, als auf die Eigenthümlichkeiten eines höheren geistigen Processes, welchen die toltekischen Völker in freierer geistigen, staatlichen und künstlerischen Entwickelung durchgemacht hätten. Dagegen hat Retzius einen mächtigen Schritt gethan, indem er die menschliche Schädelbildung auf die Typen der Brachycephalen (Kurzköpfe, runde oder viereckige) und Dolichocephalen (Langköpfe, ovale, bei denen der Längsdurchmesser den Breitendurchmesser wesentlich übertrifft, während dieß bei jenen nicht der Fall ist) — abtheilt, und dann, als zweites Moment, für das Antlitz, orthognathische (geradkieferige), und prognathische (schiefkieferige) Schädelbildung unterscheidet. Indem er aber nun des Weiteren nachweist, daß auf der Ostseite des gesammten amerikanischen Continentes vom höchsten Norden bis zum Uruguay die dolichocephalische Form überwiegt, während auf der Westseite von der Beringsstraße bis zum Feuerlande die Brachycephalen vorherrschen (womit auch Mortons und Anderer Angaben übereinstim-

men), wirft er ein schweres Gewicht zu Gunsten der oben ausgesprochenen Hypothese in die Wagschale.

Die toltekische, kunstreichere Bevölkerung (Toltekatl heißt in der Nahuatl ein Baumeister), welche zwischen den Wendekreisen von den Küsten des stillen Oceans bis zu und auf der Andes-Cordillere seßhaft war und dort zahlreiche Monumente einer früheren Cultur hinterlassen hat, in Nordamerika aber sich von Mexico, dem Knotenpunkt der dortigen höheren Bildung, weit gen N.-W. und N.-O. ausgebreitet vorfindet, weist durch ihren Brachycephalismus auf Zusammenhang mit der mongolischen Hauptrace. Latham nennt sie „Amerikanische Mongoliden."

Dagegen finden wir mit Retzius u. A. in der dolichocephalischen Schädelbildung der Caraiben, vieler Nordamerikaner, der Indianer von Guyana, Brasilien u. s. w. und sogar der Eskimo oder polaren Amerikaner (welche übrigens Morton zu den mongolischen Amerikanern rechnet) einen Grund, sie mit den Guanchen, den (rothhäutigen) Kopten und andern atlantischen Völkern (den Amazirg oder ägyptischen Atlantiden Lathams) in Beziehung zu setzen. Wenn wir es daher wagen, unsere Hypothese bis auf die untergegangene Atlantis auszudehnen, so wären in den „barbarischen" Völkern auf der Ostseite Amerika's von jenen Atlantiden zersprengte Nachkommen anzunehmen. Ja, vielleicht sind in jener Bevölkerung selbst celtiberische (auch äthiopische?) Reste übriggeblieben. Wenigstens lassen sich in den barbarischen Idiomen des östlichen Amerika's nicht selten Anklänge an jene Sprachen auffspüren.

Schließlich will ich es daher auch nicht verhehlen, daß mir im Umgange mit dem Indianer am Amazonas und Yupura sich mehr als einmal die Frage angekündiget hat: ob nicht jenes eigenthümliche, finstere, scheue und trotzige Wesen, das mich in seiner Nähe angeschauert hat, das finistre Erbtheil eines ungeheueren Naturschreckens sei*)?

Doch, ich schließe diese schon zu sehr verlängerte Einleitung, indem ich sie nur noch mit einigen Worten zu rechtfertigen suche.

*) In Columbus (Roman), Garcia u. a. Autoren sind merkwürdige Spuren von der Sage großer Katastrophen, die z. B. auch Hayti und Cuba von Yucatan getrennt hätten!

Wäre die Unmöglichkeit einer Bevölkerung Amerika's in den beiden angedeuteten Richtungen und in verschiedenen Epochen von vornherein dargethan, so müßte es müßig erscheinen, die Untersuchungen über Natur, Ursprung und Ausdehnung der amerikanischen Sprachen an eine solche Hypothese anzuknüpfen. Dieß ist jedoch nicht der Fall: die Möglichkeit einer solchen Gründung der amerikanischen Bevölkerung ist vorhanden. Um die Thatsachen zu beweisen und ihren Hergang zu erläutern, müssen die Geographie, Geognosie, Physik des Meeres und des Landes, vergleichende Anatomie und Physiologie der Menschenracen, Ethnographie, Mythologie, Geschichte und Sprachforschung zusammenwirken. Aber das Contingent, welches die letzte zur Beantwortung der so heiklen als wichtigen Frage stellen muß, ist ganz besonders groß und wichtig. Je breiter die Basis, welche linguistische Forschungen gewähren, um so verdienstlicher sind sie. In die Arbeit aber über die „Spuren der aztekischen Sprache" kann man sich nicht vertiefen, ohne zu der Ueberzeugung zu gelangen, daß der Verfasser sich der unverdrossensten Genauigkeit, der rühmlichsten Unbefangenheit beflissen und in diesem Werke ein höchst wichtiges Material geliefert, damit aber die Untersuchungen von der Urgeschichte Amerika's ihrem allgemeinsten Endresultate wesentlich näher geführt hat. Zur Begründung dieses Urtheils wende ich mich nun zu einer mehr in's Einzelne gehenden Schilderung.

Prof. Buschmann hat die Forschungen über amerikanische Sprachen von den Gebrüdern v. Humboldt gleichsam als ein Erbstück überkommen. Auf einer Reise nach Mexico in den Jahren 1827 und 1828 legte er den Grund zu diesen Studien; Wilhelm v. Humboldt gesellte ihn dann seinen spätern amerikanischen Spracharbeiten bei, und er, wie sein Bruder Alexander überwiesen ihm die Fortsetzung und Herausgabe dieser Arbeiten als eine Lebensbestimmung, welcher er sich mit Pietät unterzog. Hr. Buschmann, ein Schüler Böckhs und Bopps auf dem Felde classischer, sanskritischer und semitischer Sprachstudien, wendete sich

nach Wilh. v. Humboldts Tode zumeiſt den malayiſchen Sprachen zu. Er hat den weſentlichſten Antheil an der Vollendung des berühmten Werkes über die Kawi-Sprache. Die vergleichende Grammatik der vier polyneſiſchen Hauptſprachen gegen die weſtlichen malayiſchen in jenem Werke iſt Hrn. Buſchmanns ausſchließliche Arbeit.

Gewiſſermaßen als eine Vorarbeit zu der Herausgabe von Wilh. v. Humboldts Werk über die amerikaniſchen Sprachen, deren Ueberarbeitung vor der Herausgabe ihm beide Brüder zur Pflicht gemacht haben, iſt die in Rede ſtehende Arbeit: „die Spuren der aztekiſchen Sprache im nördlichen Mexico und im höheren amerikaniſchen Norden" zu betrachten.

Sie beabſichtiget, den Urſprung und die Wurzel des Azteken-Volkes und ſeiner Sprache im Norden aufzuſuchen. Sie geht von Guadalarara an bis zum Eismeer, vom 21. bis zum 70. Breitengrade, ſtets von S. nach N. fortſchreitend, und gibt eine Muſterung der Völker und Sprachen in dieſem ſo großen und noch ſo wenig bekannten Gebiete.

Der Verf. hat ſich nicht, wie er anfänglich beabſichtiget (S. I. S. 150, 151), auf die Weſtſeite des Continents, jenſeits der eigentlichen mexicaniſchen Grenzen, auf die Länder zwiſchen dem ſtillen Ocean und dem Felſengebirge beſchränkt, ſondern mit allgemeiner Ausnahme des großen Oſtgebietes der vereinigten Staaten (das linguiſtiſch ſchon mehr erforſcht iſt) den ganzen nordamerikaniſchen Continent vom Wendekreiſe in Mexico an in ſeinen Bereich gezogen. Doch iſt er auch theilweiſe an manchen Stellen in dieſes Oſtgebiet übergeſchweift: ſüdlich von Texas in die Louiſiana, ja nach Florida, nördlich bis in die Mitte des Feſtlandes, wo er von den Schevennes (I. S 608 — 611; Blackfeet-Indians, Riccaras, Mandans, Crows und Minetares (S. 662—670) handelt. Das britiſche Nordamerika hat er, mit Ausnahme der öſtlichen Ausläufer, ganz behandelt, indem er bei Veranlaſſung der Apachen (I. S. 322 — 3) eine beſondere Arbeit über den athapaskiſchen Sprachſtamm eingeſchaltet hat.

Das Werk beſteht aus einem Hauptband, welcher (eben jetzt, da ich dieß ſchreibe, Juli 1859) als zweiter Suppl.-Bd. der Abhandlungen der Berl. Akad. d. W. (v. J. 1854) erſchienen iſt, und aus einem Supplementband, der eine Reihe einzelner (i. J 1856—58 erſchienener) Abhandlungen vereiniget.

Den Mittelpunkt ſeiner Forſchung bildet die aztekiſche Sprache, von der der Verf. eine genaue und vielleicht einzige Kenntniß beſitzt. Sie macht ſich in Wortkunde, Grammatik und Etymologie geltend. Das Werk enthält in ſo vielen Beſtandtheilen, Aufgaben und Richtungen einen eben ſo manigfaltigen als reichen Stoff. Die Art der Arbeit wie manche Aeußerlichkeit kennzeichnen den Verf. als einen Mann, der mühſame und ſchwierige Arbeit ſucht und überwindet und den Stoff zu eigner Form verarbeitet. Die zahlreichen Gegenſtände mußten in gedrängter Kürze, mit Oekonomie des Raumes behandelt werden*). Es läßt ſich von den Vorgängen des Verf. erwarten, daß die künſtleriſche Behandlung des Sprachweſens ſeine beſondere Stärke ſei. Als grammatiſche Stücke ſind hervorzuheben: die ſpecielle Bearbeitung der Lautveränderung der aztekiſchen Wörter in den vier ſonoriſchen Hauptſprachen (Tarahumara, Tepeguana, Cora, Cahita, (I. 435—462), und die allgemeinen Betrachtungen über Art und Verhältniß des aztekiſchen Spracheinfluſſes (Suppl.-Bd. Stück I. S. 462 — 470).

Der Hauptzweck des Verf. iſt in dieſem Werke: die Vorſtellung von der Herkunft der mexicaniſchen Bevölkerung, d. h. der Tolteken und Azteken aus dem Norden durch ſprachliche Thatſachen zu bekräftigen. Dieſe Vorſtellung überwog im vorigen Jahrhundert und erfüllte auch Alex. v. Humboldt. Er ſtellt ſich damit der neueren, jetzt ſehr herrſchenden Idee entgegen, daß die aztekiſchen Stämme aus Guatemala (Mittel-

*) Als ein Beiſpiel von Hrn. Buſchmanns Beherrſchung der aztekiſchen Sprache führe ich ſeine Aufzählung der aztekiſchen Wörter in den vier Sprachen des mexicaniſchen Nordweſtens („ſeinen ſonoriſchen Hauptſprachen") I. S. 69—102 an. — Sehr mühſam erſcheinen die Verzeichniſſe der aztekiſchen Wörter in der Maya, Totonaca, Huaſteca und Tarasca I. S. 51 ff., der aztekiſchen Ortsnamen in den mexicaniſchen Nordweſtländern I. S. 58 — 62, die Wortähnlichkeiten der ſonoriſchen Sprachen mit griechiſchen, lateiniſchen, Sanskrit, malayiſchen u. a. Wörtern I. S. 38 ff.

Amerika) hervorgegangen seien. Diese Ansicht ist 1794 von Felix Cabrera bei Gelegenheit seiner Untersuchung der Ruinen von Palenque zuerst aufgebracht, und neuerdings besonders von nordamerikanischen Gelehrten aufrecht erhalten worden, die sich um die Bekanntmachung der zahlreichen Trümmerstätten in Mittelamerika verdient gemacht haben.

Prof. Buschmann fand sich veranlaßt, die Ansicht von der nördlichen Herkunft der Azteken linguistisch zu begründen, dadurch, daß er in der Cahita-Sprache des nördlichsten Cinaloa, dann in der Tarahumara-, der Cora- und der Tepeguana-Sprache, welch' letztere bisher bei uns nur dem Namen nach bekannt war, aztekische Sprachelemente entdeckte. Diesen vier Sprachen, welche er, mit ihren Angehörigen, die sonorischen nennt, weil sie in und um die mexicanische Landschaft Sonora (im weiten Sinne) gelegen sind, hat er (I. bis S. 147) eine ganz in's Einzelne gehende Bearbeitung gewidmet, welche sich bis zu einem kurzen Wörterbuche (das übrigens bis jetzt noch nicht gedruckt ist) und zu einer ausführlichen Grammatik erstreckt.

Die sehr merkwürdigen Verhältnisse dieser „sonorischen" Sprachen, welche, nicht mit der mexicanischen verwandt, mexicanischen Sprachstoff in sich bergen, nehmen die Kunst eines Sprachforschers in hohem Grade in Anspruch *).

Zur Orientirung in diesem Theile des Werkes dienen folgende Hauptzüge desselben: Ueber die aztekischen Wörter in den vier sonorischen (I. S. 6, 7) — über die Art und das Verhältniß des aztekischen Stoffes in diesen Sprachen und zwischen der aztekischen und sonorischen (ib. 6, 7) — über die aztekischen Einflüsse und die Anwesenheit aztekischer Völkerschaften im nordwestlichen Mexico (ib. 43—67). Es folgt nun ein großes alphabetisches Verzeichniß aller vom Verf. in jenen vier Sprachen entdeckten aztekischen Worte, gewonnen durch die genaueste Durchforschung ihres Wortbestandes, mit genauer Analyse, voll tiefeingehender, scharfer Sprachvergleichung und Etymologie zum Theil in langen Artikeln *). Wer sich nur einigermaßen mit ähnlichen Wortvergleichungen beschäftiget hat und die Mühseligkeit derselben aus eigener Erfahrung kennt, muß die unermüdliche Ausdauer des Autors bewundern.

Ein folgender Abschnitt betrachtet nun die (171) aztekischen Worte als Bestandtheile der sonorischen Sprachen zu weiterer Aufklärung und Sichtung und zwar in einer numerischen Berechnung ihrer Vertheilung (111—115), in den Begriffen (115—119) und in den Lautveränderungen (Suppl.-Bd. I. Abth. 1. S. 433—470). Auch die grammatischen Uebereinstimmungen und Aehnlichkeiten mit der aztekischen Sprache werden aufgedeckt (I. S. 8, 120—133); dazu die wichtige Endung ame (I. 142—147, Suppl.-Bd. I. S. 471—548) **).

Endlich werden das Verhältniß des eigenen sonorischen Bestandtheils (S. 139—141) und die einheimische Wortverwandtschaft (S. 135—9) behandelt.

*) „Eine große Sprachvermischung ist es mir gelungen in den bisher meist so selbstständig, so unvermischt auftretenden amerik. Idiomen aufzudecken, und darüber hinaus eine Spracherscheinung von erstaunender Abnormität und Neuheit. Abgesehen von diesen Erfolgen, erscheint für sich schon die genaue und specielle Darstellung irgend einer Sprache des neuen Continents, geschweige denn eines Sprachcompleres, welcher ein neu auftauchender Sprachstamm genannt werden darf, in der Weise unsrer deutschen Wissenschaft hinlänglich gerechtfertigt." I. S. 10.

*) Ich zeichne aus jenem Abschnitte I. 68 — 102 besonders aus die großen philosophirenden Artikel miqui sterben (80—83), namiqui (84—87); mexcalli, Aloe (78—80). Hierher gehört auch in einer späteren Stelle (240—46) die umfassende Vergleichung der drei Wörter: feiend, Name und Himmel in einem Complexe von fünf andern sonorischen Sprachen.

**) Zu dem wunderbaren Verhältniß der sonorischen Sprachen gehört auch der Besitz der charakteristischen mexicanischen Substantiv-Endung *tl* oder *tli* selbst oder von Analogis derselben an ihren eigenen Wörtern. (Besprochen: I. 120—124, 351, 352, 386, 387, 553, 615 6. Suppl.-Bd I. 447—455. II. 337. VI. 511)

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 35. Nr. 42.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 16. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martius:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache."

(Fortsetzung)

Der zweite und größte Theil der Buschmann'schen Arbeit (I. S. 149—713) enthält die Musterung der Völker und Sprachen vom Wendekreise oder vielmehr von Guadalajara an gegen Norden. Als rother Faden läuft durch diese Darstellung (deren Verdienstlichkeit proportional zu der Schwierigkeit ist, so seltenes Material zu vereinigen) der specielle Zweck die Spuren der aztekischen Sprache, über die, im ersten Theil behandelten vier sonorischen Sprachen hinaus, aufzufinden. Dieser Zweck wird noch bei sehr weit gegen N. gelegenen Völkern befriedigt. Des Verfassers für das aztekische Sprachwesen fein organisirter Sinn hat solche Spuren noch in zwanzig oder einundzwanzig andern Sprachen aufgefunden*). Die Zugehörigkeit dieser letzteren Sprachgruppen zum sonorischen Stamm, ihr aztekischer Stoff und ihre speciellen Verhältnisse werden in ausführlichen Wortvergleichungen erwiesen und erörtert*).

Alle diese, in Beziehung auf ihren großen eigenen Bestandtheil unter sich verwandte Sprachen, in denen Prof. Buschmann Wörter und einiges Grammatische als aztekische Elemente entdeckt hat, werden von ihm unter einen von ihm aufgestellten Sprachstamm, den er den sonorischen nennt, zusammengebracht. Es ist dieß eines der Hauptresultate seines Werkes. Uebrigens werden auch in Ländern, die sonst diesen Einflüssen fremd sind, vereinzelte aztekische Spuren namhaft gemacht. So in Neu-Mexico (Suppl.-Bd. IV. 260—3, 281—282), in Texas (416, 17), in Neu-Californien (533), Oregon (629—630). Nördlich von den Schoschonen, im hohen Norden, treten nur einzelne Analogien des aztekischen Idioms auf (658). Aber die vom Mithridates behauptete Beimischung in den russischen Küstenländern N.-W. Amerika's in Nutka, bei den Koloschen, Ugaljachmuzen u. s. w. wird abgewiesen (Nutka: Suppl.-Bd. IV. 331, 360—64,

*) Auf jene vier sonorischen Hauptsprachen folgen fünf andere in jenem Gebiete: die Tubar (I 163—172), Hiaqui (212—18), Cudeve (223—29), Opata (230—36), von welchen vier der ganze Vorrath mühsam aus der Vater-Unser-Formel entwickelt wird, und die Pima. Von letzterer sind ausführlich Texte mit Analyse (II. 353—57), eine kleine Grammatik (II. 357—365) und Wortverzeichniß (II. 367—70) dargestellt. Es folgen dann ein Gruppe von sechs Sprachen im südlichen Neu-Californien und dann in zwei Reihen die nördlichen Völker des Innern: Moqui, Yutah, mit Pah-Yutah oder Pede, und in weiter Ferne gen Osten das wilde Volk der Comanches in Texas; endlich als nördlichste Glieder die Sprache der Schoschonen (I. 648) und Wihinascht im Innern von Oregon, sonst in noch nördlicheren Sitzen.

*) S. über die Moqui S. 290—3, Yutah 352—7, Comanche 388—403, Kizh und Netela II. VI. 519—529, Chemehuevi, Cahuille, Kechi I. 555—9, Schoschonen und Wihinascht 648—652. Diese Wortvergleichungen werden durch eine allgemeine Uebersicht (652) und alphabetische Verzeichnung (653—6) zusammengehalten.

368—371, Koloschen ib. II. 383—87), Uguljachmuzen (I. Bd. 684, 85) *).

Es dürfte geeignet sein, hier die allgemeinste Frage zu erwähnen, welche der Verf. nach Abschluß seiner linguistischen Forschung in diesen aztekischen Sprachtrümmern aufwirft, die Frage: wie haben wir uns diesen gegenwärtigen Zustand zu erklären? Das wirkliche Aztekenvolk, welches jetzt noch in den Thälern von Anahuac wohnt, und die wirkliche, volle und ganze Aztekensprache wird in diesen Gebieten nördlich von Mexico nirgends gefunden! Wo ist der von uns mit so vielem Rechte in diese Nordgegenden versetzte aztekische Urstamm geblieben? Wo sind die Wurzeln der reinen Sprache Nahuatl, die uns in seinen neuen Sitzen auf den Hochebenen von Anahuac in mächtiger Einheit und Abschließung entgegentritt, bekräftigt durch Ueberbleibsel bis zu den Gestaden Nicaraguas, während man sein Idiom höher im Norden nur zu einem kleinen Antheil dortigen Sprachen beigemischt antrifft? Ist der Völkerstamm von den Tolteken an bis zu den letzten, den Azteken, aus dem höheren Norden ganz nach Anahuac und dem ferneren Süden abgerückt? oder sind die Sprachverhältnisse so auszulegen: sind Sprachschicksale, Vertauschung, Vermischung, besonders späteres Zusammenwachsen mit einem zweiten großen Volksstamme, dem sonorischen, anzunehmen, welche uns gestatten, in den mit einem Theile oder mit Trümmern des Azteken-Idioms behafteten Völkern die Nachkommen des großen Nahuatlaken-Stammes, ganz oder halb, zu erkennen? (I. 666.) Der Verf. bescheidet sich, hierüber ein bestimmtes Urtheil auszusprechen. Er legt die gefundenen Verhältnisse in Volk und Sprache rein objectiv vor, ohne eine Behauptung über die Lösung der Frage daran zu knüpfen. Er ruft die Wissenschaft überhaupt, das Urtheil der Eingeweihten auf, an der Lösung Theil zu nehmen. Es entspricht dieß ganz der anspruchslosen Gewissenhaftigkeit, der nüchternen Arbeitsfreudigkeit, die uns überall in dem massenhaften Werke begegnet.

Mir flößt eine solche Enthaltsamkeit die höchste Achtung ein. Uebrigens ist es wichtig zu bemerken, daß die Sprachen Mittelamerika's nirgends diese Erscheinung eines eingemischten aztekischen Stoffes darbieten, sondern daß die mexicanische Sprache da nur selbst und für sich auftritt, als von wirklichen Azteken hingebracht. Der Verf. scheint daher die Vermuthung abzuleiten, daß man in jenen sonorischen Sprachen ihre Anfänge oder ältesten Spuren zu erfassen habe.

Ich gehe nun zu dem zweiten Theile des Werkes über, zu der Musterung aller Völker und Sprachen Nordamerika's vom 21. Breitengrade weit gegen Norden. Veranlassung zu diesen Darstellungen findet der Verf., wie erwähnt, in dem Aufsuchen der aztekischen Sprachwurzeln; aber die hier gelieferten Materialien werden von dem Ethnographen und dem Geographen mit dem lautersten Danke entgegengenommen werden, weil sie mit größtem Fleiße aus den verschiedensten, oft seltenen und schwerzugänglichen Quellen zusammengebracht und durch ein sehr sorgfältiges Register benutzbar gemacht sind.

Man kann diesem Opus immensi laboris prophezeien, daß es stets als ein Fundamentalwerk für jene, erst in neuerer Zeit aufgeschlossenen Gegenden benützt und gewürdiget werden wird. Was den sprachlichen Antheil betrifft, so mußte ein so fleißiger Forscher von vornherein die Ueberzeugung festhalten, daß sein Zweck nur erreichbar sei, wenn er eine Prüfung so vieler Sprachen der nördlichen Hälfte Amerika's als nur immer möglich vornähme, um auf jeden eigenthümlichen Sprachtypus zu achten. Er war dabei, wie jeder Fühlende, der sich mit den Räthseln der Amerikaner, dieser schattenhaft aus der Existenz dahin schwindenden Menschheit, beschäftigt, von dem Wunsche ergriffen, so viel als an ihm aus dem Untergange des geistigen Lebens jener Völker wenigstens literarisch festzuhalten. „Wer wird es tadeln, wenn ich Freude daran finde, ein Zeugniß aufzustellen für die, in den Stürmen des

*) Merkwürdig ist übrigens der auch hier wiederkehrende mexicanische charakterische Laut *Tl*, desgleichen Wortähnlichkeiten wie tetl (te) Stein, das durch den athapaskischen Sprachstamm geht (Suppl.-Bd. III. 164) und auch den koloschischen Sprachen angehört (ibid. II. 386).

Barbarenthumes oder unter dem Flügelschlage einer neuzeitlichen Civilisation rasch dahinschwindenden, tausendfachen Geschlechter der alten amerikanischen Menschheit?" (I. 152.)

Indem er nun von Süd gen Nord, und seitwärts ausweichend von West gen Ost die einzelnen Länder durchschreitet, liefert er alle Namen von Völkern und Sprachen, deren er habhaft werden kann, mit Nachrichten über beide, die über die Sprachen ausführlicher, jene über die Völker kurz und oft nur nachweisend. Von jedem Lande und jeder einzelnen mexicanischen Provinz (Staat) liefert er vor den Völkern und Sprachen als Einleitung eine kurze Geographie. Mit diesen kleinen, an Nomenclatur besonders reichen Monographien hat das Werk eine für weitere Kreise der wissenschaftlichen Welt sehr hohe Wichtigkeit erhalten. Dieß um so mehr, als auch die benutzten Quellen ausführlich angegeben sind*).

In dieser Musterung nimmt den bei weitem größten Umfang das Reich Mexico ein (I. 153—576), das der Verf. noch in seinen alten Grenzen rechnet. Darauf folgen die Vereinigten Staaten, d. i. hauptsächlich die Territorien Oregon und Washington (I. 576—671), das britische Nordamerika (Suppl.-Bd. St. IV. S. 315—404 und St. V. 465—486), zuletzt das russische Nordamerika (I. 672—713). Zu diesen beiden Ländern gehört noch hauptsächlich die Arbeit über den athapaskischen Sprachstamm (Suppl.-Bd. St. III.), zum russischen die Koloschen, (Suppl.-Bd. St. II. S 376—427).

Einigen Ländern ist eine sehr ausführliche oder specielle Geographie gewidmet worden. Es erscheint ein solches Unternehmen um so verdienstlicher, als viele jener Gegenden schon zur Zeit der Spanier nur höchst dürftig bekannt und seitdem nur von wenigen Reisenden besucht, auf den nordamerikanischen wie auf den in Europa erschienenen Landkarten höchst schwankend dargestellt worden. Es gilt dieß insbesondere von dem großen Wüstenlande Neu-Mexico's und Neu-Kalifornien, das noch gegenwärtig der Tummelplatz zahlreicher wilder Indianerhorden ist*). — Auch die Geschichte einzelner Länder wird in längeren oder kürzeren Abrissen erhellt**).

Auf diese Schilderungen läßt der Verf. eine seinem Gegenstande schon näher liegende Betrachtung der in den einzelnen Provinzen und Ländern lebenden Völker folgen, und die sprachlichen Forschungen werden oft mit Allgemeinerem über Völker und Sprachen eingeleitet. Da das Material oft aus sehr verschiedenen Quellen stammt, so wird es dann nach den

*) Bekanntlich sind die älteren Quellen über Amerika von großer Seltenheit, und die neuesten fließen oft aus ungeahnten Orten zusammen. Der Verf. hat das Verdienst, auch das ausländische, so Wenigen zugängliche Material, unter welchem die öffentlichen und privaten Reisewerke und die in den Vereinigten Staaten herausgegebenen ethnographischen Werke obenanstehen, den deutschen Literaten bekannt zu machen. Die reiche Liste der benutzten Schriften ist (I. 817. 8) angegeben. Ich führe unter den älteren an: die seltene, fast nirgends sonst benützte Topographie Mexico's, Villa-Señor y Sanchez Theatro Americano (2 Vol. Mex. 1746. 48. fl. Fol.), aus der Alcedo (Diccion. geogr. de la Amer.) einen großen Theil seines Stoffes geschöpft hat; — Arricivita Coronica seraphica (Geschichte der Missionen); die Schriften von Hervas; den Mithridates; unter den neueren die Ethnography der A. St. exploring Expedition, 4 Bde. von Schoolcrafts Indian tribes, Bartletts personal Narrative, Duflot de Mofras Exploration de l'Oregon etc.; Scouler und Tolmie's Arbeit über die Völker der N. W. Küste, die Berichte in der Railway. Expedition from Mississipi to the Pacific; ferner russische Werke, deren Idiom dem Verf. geläufig ist u. s. w.

*) Solche geogr. Mittheilungen finden sich: vom Yutah-Gebiete (I. 324—344), von Neu-Mexico (Suppl.-Bd. St. IV. 209—212 und 234—256, hier besonders ein großes alphabetisches Verzeichniß der Ortschaften mit Erläuterungen) — von Neu-Californien (I. 512—526) — von Oregon und Washington (576—588) Andere Provinzen sind kürzer behandelt; so: die mexicanischen Nordwest-Provinzen (Durango, Chihuahua, I 175—180 und 205—7, das Land gegen Osten 180—197, Sonora 197—255, das Land des Gila und Colorado 247—258, Texas 404—414, Alt-Californien 455—460).

**) So das Gebiet von Mexqui S. 284—8, Neu-Mexico IV. 213—4 und 222—234, Texas 409—411, Alt-Californien 457—9, Neu-Californien 513—5. Die Entdeckungs-Geschichte der Nordwestküste Amerika's wird im zweiten Bande St. IV. 315—320 gegeben.

verschiedenen Berichterstattern zusammengetragen und hierauf einer sorgfältigen Ausarbeitung und Ausführung nach Völkern und Sprachen unterworfen. Viele von diesen Sprachen sind mit der Darbietung des gesammten, über sie vorhandenen Materials dargestellt worden. So z. B. liegt jenes über die Sprachen von Alt-Californien in einer meist aus Texten genommenen, mühsamen Bearbeitung vor (S. 482 — 511) und neben dem Texte mit Uebersetzung sind Wortverzeichnisse und Grammatik gegeben. Es sind in dieser Weise gar manche jener flüchtigen, dem Untergange rettungslose zueilenden Sprachen und deren Träger, hinschwindende Völkerschaften, der Geschichte der amerikanischen Menschheit erhalten worden. Bei den meisten Sprachen kann das Material nur aus Wortverzeichnissen bestehen. Der Wortschatz vielgliederiger Sprachmassen*) wird sorgfältig in einer abgestuften Folge von Worttafeln, bis herab zu Verzeichnissen von immer wenigeren Gliedern, jede Tafel alphabetisch, dargeboten, und das Ganze durch eine alphabetische, später systematische Verzeichnung zusammengehalten.

Die Literatur der Hilfsmittel dieser linguistischen Arbeit, meist Wortverzeichnisse, wird immer vollständig angegeben. Was aber als eine ganz besonders dankenswerthe Abtheilung des Werkes anzuerkennen, ist ein großartiges geographisches Register über beide Bände (I. S. 718—815), welches die zahllose Masse von Völker- und Ortsnamen, Flüssen, Bergen u. s. w. zusammenstellt und zugänglich macht. Jedem Namen ist gleich seine kurze Erläuterung, die Bestimmung seiner Oertlichkeit ꝛc. beigegeben, so daß man schon im Register das Wesentlichste findet. Von den britischen und russischen Landschaften konnte, aus Raummangel, kein geographischer Abriß gegeben werden; die vorkommenden geographischen Namen sind daher im Text selbst oder im Register erläutert worden. Mit Recht spricht der Verf. (Bd. I. 714) die Erwartung aus, durch jenes Register für die bis jetzt geographisch so unvollständig behandelten Länder Nordwest-Amerika's eine sehr fühlbare Lücke auszufüllen. Durch den Anfall jener Gegenden an die nordamerikanische Union hat sich eine (nur zum geringsten Antheil in dem Gazetteer v. J. 1854 aufgenommene) Welt neuer Namen erzeugt, was es um so schätzbarer macht, daß hier ein großartiges Regestenwerk durch deutschen Fleiß zusammengebracht ist.

Ich übergehe eine genauere Betrachtung der eigentlichen Sprachforschung und ihrer Resultate, eine Seite des Werkes, die verwandte Studien zwar würdigen, aber nur solche im Einzelnen wiedergeben können, welche an der Hand des Verf. sich durch das große Gebiet durcharbeiten. Die Auffindung und Feststellung des sonorischen und athapaskischen Sprachstammes, die Erläuterung vielfacher Sprachverwandtschaften, zumeist durch Wortvergleichungen, die häufige Hervorhebung des Umstandes, daß so viele Sprachen der neuen Welt gegen andere in gänzlicher Fremdheit und Abstoßung dastehen, — die Betrachtung fremdartiger Mischungen und Kreuzungen bei andern sind lauter Elemente für ein künftiges tieferes Eindringen in das Geheimniß der amerikanischen Sprachverwirrung.

(Schluß folgt.)

*) So z. B. des athapaskischen Sprachstammes (S. Suppl.-Bd. St. III. 171—3 und 174—209; 269—312) oder des Kinai (III. 233 — 245) und Koloschisch (II. 397 — 422).

Bulletin der königl. Akademie d. W. 36. Nr. 43.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 18. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

1) Herr Geh. Rath Dr. v. Martius:

„Ueber Buschmann's Werk: die Spuren der aztekischen Sprache."

(Schluß)

Mit Recht legt Hr. Buschmann hiebei auch besonderes Gewicht auf die absichtliche, gewaltsame Abänderung der Wörter, mit dem Vorsatz sie unkenntlich und zu andern zu machen*). Ich habe ganz analoge Bemerkungen auch bei den brasilianischen Horden machen können, die manchmal ihre Abkunft von einer andern gerade darin andeuten, daß ein und dieselbe Wortwurzel gerade das Gegentheil von dem benennt, wofür sie ursprünglich im Gebrauch war.

Der Natur der gegebenen Materialien gemäß, beruht zwar für die meisten der hier abgehandelten Sprachen der wesentlichste Anhalt auf Wortverzeichnissen. Wo es aber thunlich war, hat der Verf. auch das grammatische Element hervorgehoben und zu entwickeln gesucht. Er hat mehrere kleine Grammatiken geliefert**).

Ein grammatischer Punkt, der eine bedeutende Rolle spielt, sind die Pronomina possessiva praefixa. Es ist außerordentlich merkwürdig, daß eine ganz analoge Sprachbildung wie die des athapaskischen Sprachstammes und anderer Völker im höchsten Norden Amerika's*) auch bei brasilianischen Stämmen auftritt**). Ich finde sie ganz besonders in demjenigen Sprachcomplexe, welchen ich als den Stamm der Guck oder Coco („Menschen") zugehörig bezeichne.

Einschaltend oder abschweifend läßt sich der Verf. auch bisweilen, weitläufig oder kürzer, auf andere wichtige Gegenstände des Alterthums Amerika's und seiner Völker ein, indem er älteres und selten zugängliches Material mit solchem verbindet, das neuerlich, besonders durch die ergebnißreichen Untersuchungen der Nordamerikaner zugeführt wird. So werden bei Gelegenheit der Pima-Sprache (Suppl.-Bd. St. III) die Casas grandes am Flusse Gila (ibid. S. 323 – 35) und in Chihahua (ibid. 335), die eigenthümlichen Ansichten Ludewigs über die Urgeschichte von Mexico***)

*) So wird von einem Stamme in Neu-Californien berichtet. Die Sprachveränderung soll dessen Häuptling Quaisen vorgenommen haben, der ihnen sagte: „da sie ihren Wohnort verändert hätten, müßten sie auch ihre Sprache abändern, um zu einem andern Volke zu werden." Hauptband 547.

**) Von der Pima-Sprache (Suppl.-Bd. St. II. 357—365, von der Waicura, Hauptl. 487 — 492, von Kizh und Netela Suppl.-Bd. VI. 510—8. Wichtige grammatische Elemente werden angegeben von der Comanche Hauptb. 384—7, Suppl.-Bd. IV. 313—4, von der Cochimi Hauptb. 508—510, vom Schoschonischen Hauptb. 615—7.

*) Die Pronom. possess. praefixa werden in den athapaskischen Sprachen Suppl.-Bd. III 165—170, Hauptb. 353—4, ferner im Kinai Suppl. Bd. III. 231, 2 — und im Koloschischen ibid II. 395. 6 nachgewiesen.

**) Das praefixum *n*, *ñ*, *nu*, *ni*, oder *m*, *ma*, *pa*, *ta* u. s. w.

***) De l'histoire des Aborigines du Mexique, in Bull. de la Soc. de Géogr. IV. Sér. Tom. 9 (1855) p. 6—34 und in einem spätern Aufsatz. Ludewig geht von der Annahme aus, daß keine Abänderung der nahuatlakischen

(ibid. 336—40) besprochen. Des Abbé Bourbourg Berichte über Trümmerstädte in Guatemala und die Herkunft seiner Völker (ibid. 340—349) lassen, da sich dieser enthusiastische Alterthumsforscher in Guatemala niedergelassen hat und in seinen Forschungen immer weitergeht, zur Zeit noch keinen beruhigenden Abschluß zu, verdienen aber um so mehr die kritische Darstellung, die ihnen hier zu Theil wird, als nur aus der vielseitigsten Aufhellung und Entwicklung der mittelamerikanischen Archäologie, Sprachenkunde und Geschichte eine Lösung der außerordentlich merkwürdigen Räthsel zu erwarten steht, welche sich hier dem Forschergeiste darbieten.

Eine solche Ansicht aber: daß nämlich auf diesem Gebiete noch nichts zum Abschluß für das große Ganze reif geworden, daß vielmehr fleißige, umsichtige, nüchterne Arbeiten immer noch mehr des so complicirten Materials zusammentragen müssen, steigert in meinen Augen die hohe Verdienstlichkeit des Buschmann'schen Werkes.

Wie immer einst sich aus solchen und ähnlichen Erhebungen eine wissenschaftliche Ueberzeugung von der Urgeschichte Amerika's gestalten möge, stets wird dieß Werk, die Frucht einer charaktervollen, ausdauernden Hingebung an eine höchst mühvolle Untersuchung, schwer in's Gewicht fallen!

---

2) Herr Prof. Dr. C. Hofmann:

„über seine im Auftrage Sr. Majestät unternommenen wissenschaftlichen Reisen."

Prof. Conrad Hofmann sprach über die Arbeiten, welche er in den Jahren 1857, 1858 und 1859 auf dem Gebiete der älteren germanischen Sprachen in den Bibliotheken von Paris, London, Oxford, S. Gallen und Bern gemacht hat. Der Vortrag über seine romanischen Studien mußte wegen vorgerückter Zeit auf eine spätere Sitzung verschoben werden.

Im Althochdeutschen hat er sich beschäftigt mit dem *Vocabularius St. Galli*, den S. Galler und Pariser Glossen, für deren kritische Herstellung eine in München befindliche Tegernseeer Handschrift des lateinischen Originals als Haupthilfsmittel erscheint, mit der keronischen Interlinearversion der Benediktinerregel, für deren lateinischen Text ein von ihm in Oxford entdeckter und collationirter Codex mit Uncialschrift aus der ersten Hälfte des siebenten Jahrhunderts (wohl unzweifelhaft weitaus die älteste aller existirenden Handschriften des Werkes) die wichtigsten und überraschendsten Aufschlüsse liefert. Neu verglichen wurde in Paris der Isidor und ein Theil des Polyptychon Irminonis, dieses wegen der so wichtigen Eigennamen. In Oxford fand er die Originalhandschrift der *Hymni XXVI. veteris Ecclesiae* und der Glossen des Junius, in S. Gallen die von Meister Ruodperts Brief (mit Ausnahme der lateinischen Einleitung von P. dilecto suo — sonare debent.

Im Altsächsischen wurde neu verglichen die Cottonische Handschrift des Heliand, im Angelsächsischen Beovulf, Cädmon u. s. w. und untersucht eine Anzahl angelsächsischer Handschriften in London und Oxford, besonders Predigten, aus welchen er ein feines Wissens ungedrucktes Specimen vorlegt.

Die friesische Interlinearversion der Hymnen, in der Sammlung von Junius Handschriften, fand sich in der Bodleiana nicht mehr und wird im Kataloge als gestohlen aufgeführt. Von zwei Handschriften der friesischen Gesetze fand sich die eine nicht, die andere enthält unter anderem das unten mitzutheilende Gedicht: wie die Friesen Rom und ihre Freiheit gewonnen.

Auf Mittelhochdeutsches war nicht ausgegangen worden und konnten eine Handschrift des Parcival in Bern, eine (früher dem Wiguleus Hundt gehörige) des Wigalois und Iwein im British Museum als jung und wahrscheinlich unbedeutend nur nebenbei erwähnt werden.

Völker, am wenigsten aus N. her, stattgefunden, daß eine Urbevölkerung es gewesen, die die Monumente und die von den Conquistadores angetroffenen Bewohner von Anahuak zurückgelassen habe.

Prof. Hofmann wird das Geſammtergebniß dieſer Arbeiten in möglichſter Bälde dem gelehrten Publikum mittheilen und erlaubt ſich vorläufig einige Specimina mitzutheilen, worunter, vorgreifend ſeinem ſpäteren Berichte, aber des verwandten Inhaltes wegen, ein romaniſches.

Das jüngſte Gericht.

Aus Cod. Jun. 24. (p. 386 ff.) Bodleiana.

Die Predigt beginnt p. 382 mit den heiligen Tagen (zuerſt thunresdäg) und geht dann über zu den Zeichen des Weltendes.

Arisath theód vidh theóde. & rîc vidh rîce. thone bîdh thaer theóda gethring. & mänigfeald reohnes geond mänig stôva. thâs eordhlîcan tâcnu ve nû gevordene oft sceáviadh. thone geveordhath thâs tâcnu syfon dagum aer tham dôme. On tham aerestan dômes däges tâcne bîdh micel stefen gebŷred of tham heofones tungle. se hâteth firmamentum. & blôdig volcn âstîgath northan. & micele thunorrâde & lŷgytu blŷcetath. thät volcen bärneth ealne heofen. & hit thonne onginnath rînan blôdigan regne.

On tham äfteran däge stefen bîth gehŷred of heofonum. & eordhe bîdh onhrêred. & heofoncund leóht oferhäfdh ealne mideaneard. oth thes däges aefen.

On tham thriddan däge ät there äfteran (p. 387) tîde thäs däges on heofonum ätŷveth fŷren tâcen. & of eordhan deópnesse âstîgedh mycel sveflen lŷge. & ät tham feóver healfum thisses middaneardes se heofon tôbersteth. & mycel svèg cymth. & gesveorc. & of helle âstîgeth mycel dymnesse & fûlnesse stenc & oferhäfdh thâs eordhan âne tîde däges. thonne ongytadh synfulle men hyre forvyrdh & forvyrhtu.

On tham feorthan däge fram nordhdaele thisses middaneardes mycel hreám âtîgdh hellegâsta thonne fealledh eall hêthenra manna deófolgyld on tham däge.

On tham fiftan däge ät thäre fiftan tîde däges mycel samnunga cumath. & thunorrâde svŷthe mycele. & steorran fealladh of heofonum. & theóstre bîdh svîthe mycel. & thät lyft bîth onhrêred. thonne ealle theóda vidhsacath thisse vorulde & hi ongitath thonne drihtnes mihte.

On tham sixtan däge ät there sixtan tîde däges. thes heofon tôhlŷt fram eástdaele oth thäne vestdael (p. 388) & eall engla verod cymth ofer eordhan & sceádath tha sôdhfestan men fram tham ârleásan thonne tha ârleásan men fleódh thät heofoncunde verod hi sylfe tô behŷdenne on dûnum & on beorgum & cvedhath. untŷn thu the lâ eorthe & forsvelh us. thŷ les thê ve fundene beón.

On tham seofothan däge ät there seofothan tîde däges bîdh dômes tâcen & ät tham feóver healfum thisse middaneardes feóver bŷman thonne befealdath the sheofon tôgädere svylce man âne bôc betîne & seó sunne bîdh onvended on theóstru & se môna on blôd & steorran of heofonum feallath & eall heofoncund mägen thonne onhrêred bîdh. Drihten cymdh thonne on micclum mägenthrimme & fŷr on his ansŷne scŷneth & blŷceth & on his ymbehvyrfte bîdh svîthe mycel hrêreness. thonne ârîsadh ealle tha men tha the mid gebrêgdnessum on deáthe svulton. fram thâm feóver healfum thisses middang (lieð middangeardes) thät syndon thâ the on (p. 389) thissum life on fŷre forbärnede vaeron oththe on vätere âdrencte vêron oththe on rôde âhangene vêron. oththe on morthe ofslagene vêron. oththe vilde deór fraeton oththe fugelas tôbaeron. ealle thâ thonne ät thera bŷmene stefne ârîsath & thurh fŷres leóman tô godes dôme gâth.

Daer ätstandath thûsend thûsend engla & mycel megen heáhengla & ealle hâlige & sôthfeste godes vitegan & heáhfäderas & apostolas.

Donne ätŷvedh drihten tha rôde thê he on thrôvade & thêr scînedh leóht ofer eallne middang (eard) & he ätŷvedh tha vunda on his sîdan & thära nägla vunda svâ thâ on his handum & fôtum thê he mid ves on rôde gefästnôd svâ blôdig svâ hî vêron on tham forman dege.

Dhonne cvidh se êca cyning to ânra gehvylcum. M. tha l. (= Men tha leófôstan) sege me hvet gevorhtest thû oththe hvet gecvêde thû oththe hvet gedydest thû syle vedd be thissum eallum the ic for thê dyde & for thê thrôvade.

Dhonne (p. 390) svarath se man ûrum drihtne & cvidh nebbe ic aenig vedd tô syllanne nimthe mîne. thonne bîdh bôc ontỹned on ansỹne thes hêhstan cyninges on there bôc beodh âvritene aeghvylces mannes daeda eall thät he tô gôde dyde oththe tô yfele gedyde on thissum middang(earde) ther se brôther tham ôthrum ne mäg gehelpan nê se fäder tham suna nê tha neâhmâgas nê tha mâdmgestreón nê thysse vorulde aehta aenig nê man ther gescyldan ne mäg ôthrum ac drihten gyldeth ânra gehvylcum men äfter his sylfes gevyrhtum thonne sôthfeste & gecorene men fordhberath heora vuruca hỹrsumnesse & drihtnes hâlige martiras heora thrôvunga & thära carcerna nearovnessa & manige earfodhe the hî âdrigon (lies âdrugon) for drihtnes naman Gehâdôde men berath heora hỹrsumnesse & forvyrnednesse thyssa voruldlîcra thinga & heora tha singalan veccan & tha drihtenlîcan (p. 391) bebodu & hyra tha gâstlîcan theóvdômas. laevede men thâ the hêr rihtlîce hyra lîf libbath hî beradh heora älmesdaeda & hlûttor lif & clêne on ansỹne thes hêhstan scyppendes. Dhonne cvidh se êca cyning: Venite benedicti patris mei percipite regnum quod uobis paratum est ab origine mundi cume ge gebletsôde mînes feder & onfôdh thät rîce thät eóv is gearu imaced of frumtha thissere vorulde. Dhonne tha ârleásan & tha synfullan hî beradh nearovne västm & sceandfulne on ansỹne thes heáhstan scyppendes. Dhonne cvidh se heofona drihten Discedite a me maledicti in ignem eternum Fare ge fram mê âvyrgde (die weitere Ueberſetzung fehlt) & hî thonne âhvyrfath fram hâligra manna dreáme & svîthe heófigende hellevîtu sêcath thaer is deádh bûtan life & theóstru bûton leóhte & hreóv bûton frôfre & yrmthe bûton ende. Dêr ne ongit se feder thone sunu (p. 392) nê se sunu thone fäder ne vurdhath nê seó dohter tha môdor ne lufadh nê seó môdor tha dohter ne miltsad. ac ânra gehvylc his sylfes yrmtha heófadh. forthon thê hellefỹr nefre ne bîth advesced. ac â tha dracan & tha vyrmas thara ârleásra mannasâvla slîtath & hî nefre ne beôdh sveltenda.

(Fortſetzung folgt.)

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Claſſen der k. Akademie der Wiſſenſchaften vorgelegten Einſendungen an Druckſchriften.

März 1860.

(Schluß.)

Vom Herrn Reumont in Florenz:

a) Descrizione di Firenze nel 1598 del Principe Lodovico D'Anhalt nell' Accademia della crusca l'acceso. Firenze 1859. 8.

b) Dell' introduzione del Christianesimo in Prussia e della parte presavi dalla Santa Sede. Firenze 1859. 8.

Vom Herrn Plantamour in Genf:

a) Observations astronomiques faites a l'observatoire de Genève dans l'année 1848, 1849, 1850 1853 et 1854. VIII., XI., X., XIII. et XIV. Séries. Genève 1850, 52, 53, 59. 4.

b) Résumé météorologique de l'année 1858 pour Genève et le Grand Saint-Bernard. Genève 1859. 8.

Vom Herrn Wolf in Zürich:

Mittheilungen über die Sonnenflecken. Nr. 9. 10. Mit Titelblatt und Vorrede. Zürich 1856, 58. 8.

Vom Herrn Osenbrüggen in Zürich:

Ein Beitrag zur Strafrechtsgeſchichte der deutſchen Schweiz. Gratulationsſchrift der ſtaatswirthſchaftlichen Fakultät der Univerſität Zürich zum 50jährigen Doktorjubiläum des geheimen Rathes Mittermaier in Heidelberg. Zürich 1859. 4.

Vom Herrn Pictet in Genf:

Matériaux pour la paléontologie Suisse ou recueil de monographies sur le fossiles du Jura et des Alpes. Sec. Série. Dixième livraison. Nr. 7. Genf 1860. 4.

Vom Herrn Magliozzi in Neapel:

Noticie storiche intorno l'invenzione e l'uso della bussola presso tutti i popoli antichi e moderni. Napoli 1859. 8.

Bulletin der königl. Akademie d. W. 37. Nr. 44.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 21. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

2) Herr Prof. Dr. C. Hofmann:

„über die Resultate seiner wissenschaftlichen Reisen" ꝛc

(Fortsetzung.)

Dhêr is eágena vôp & tôtha gristbitung & thêr is velera thurst vita stôv. of thissum tintrêgum men leófostan (ml) tilien ve us tô gesceyldene & us gevarnige tha hvile thê ve lifes leóht habban môton thê läs us fêringa thâs theóstru forgrîpen & mid geornfullum môde tyligen ve ûre sylfra. svâ lange svâ ve libbon môton mid gôdum dêdum to gevyrcenne. thät ve heofona rîce gearnian môten mid ûrum drihtene & eallum his hâlgum Dhêr is êce bliss & engla sangum gesvitherôd & unâsegendlic gefeá & godes lof & unâvendenlîc vynsumnyss & seó (se in der Handschr.) sôthe fegernes svâ us cŷdhde Sc̃s Johannes se drihtnes dŷrling he sceávôde (393) heofona rîces vuldor & he on heofonum ves & he cvedh: ic geseó nivne heofon & nive eorthan & tha hâlgan ceastre Jerusalem thät is paradîsum seó ves fram gode gefretevôd & heó ves befangen mid svîthe micclon vealle & tvelf gatu vêron on there ceastre thâ vaeron gevorhte of tvelf cynna gymmum & seó ceaster ves ymbeseald mid godes beorhtnesse & hire stathol ves of eallum deórvyrthum stânum gefretevôd & hyra vorthias vêron thes hlûttrestan goldes & on there ceastre sunne ne lihtedh ne môna ac godes beorhtnesse hî onlihtedh & seó beorhtnes ves thät sôthe lamb thät ves se älmihtiga drihten thêr in eódon alle theóde & eordhcyningas hî cômon & gesêgon godes vuldor & his megenthrim & hî saldon gode veorthunga & äfter thon cvedh Sc̃s Johannes. ic geseah men (m̃) gangan of eallum theódum thâ vêron besvâpene ealle mid hvîtum räglum & clypôdon & cvêdon (p. 394) sŷ hêlo ûrum drihtne & thanc ve sitted ofer thissum heáhsettle. fordhon ûs is mycel neódthearf men tha leófestan thät ve bidden tha heofoncundan gesamnunge thät hî ûs eác thingian tô tham älmihtigan drihtne. & Sc̃s Michael thone heáhengel uton ve ûs on fultum cigen. se is hyrde neoxna vonges & Ebrêa theôda & aeghvylces gôdes mannes sâvle he gevealdh häfdh & he nefre hỹ ne forlaet aer he hî gebringe beforan drihtnes heáhsettle & thêr he is & veardath ealra hâlegra sâvla & seó êce bliss unâsecgendlîc on heofona rîce & thät hêrigendlice rice & that smylte & thät gesibsumẽ that god häfdh gegearcôd his hâlgum & mid his megenthrimme gefretevôd Men tha leófestan hêrigen ve nû thone älmihtigan drihten & lufien ve hine & vurthian he is cyning ealra cyninga & he is scyppend ealra gesceafta gesegenlîcra & ungesegenlicra & he is fegerest ealra blôstma & he is snottro thäre (p. 395) sôthan lufe & he is engla symbelnes & he is vuldor thära eádigra apostola & he is leóht thära hâligra martira & he is neorxna vanges êce gefeá & he is hêlo ealra untrumra & he is âlŷsend thära gehäftendra & he is ealra thinga leóht & ealra tîda. Bidden ve nû men tha leófestan ûrne drihten vuldres kyning (sic) thät he ûs gehvyrfe tô his mildan villan & he sŷ ûre mildsigend & ûre frêfrigend tô his mildheortnesse thät he ûs gelaede thaer ve on tham êcan gefeán beón môton mid him & mid eallum hâlgum

vunian on vuldre & on veordhmynte. He is drihten sylfa se the leofadh & rîxadh mid suna & mid tham hâlgan gaste â bûtan aeghvylcum ende. Amen.

Des Inhaltes wegen folgt eine ähnliche Darstellung des Weltunterganges in altfranzösischer Bearbeitung. Eine provenzalische hat Raynouard im L. R. benützt und nach Bartsch findet sie sich Bibl. imper. 7693, 122—125 unter dem Titel: aysso dessus es de la passion de ihu crist et aysso son los XV signes que veno; auch 2701. Eine friesische aus dem Rüstringer Recht steht bei Richthofen S. 130.

C. Bern. 354. Fol. 60. V°

Ci comance des XV. Signes.

Se vos cremisse enuier,
A destorber d'aucun mestier,
Des XV. signes vos deïsse
Ainz que remuer m'an queïsse,
Tote la pure verité.
Vandroit vos ja, seignor, a gré,
A oïr la fin de cest mont
Quant totes choses feniront?
Dex ne fist home si felon,
Se vers moi a s'antancion,
Se un po m'escoute a parler,
Que ja ne l'estuise a plorer.
Ce nos reconte Jeremies
Et Orebabelo et Ysayes:
Un po devant lo jujement,
O li felon seront dolant,
Monstera dex la poesté
En terre de sa majesté.
Qui or vialt oïr la mervoille
Envers cui riens ne s'aparoille,
Ovre son cuer et si esgart,
Je li dirai, de la quel part
Vandra la grant mesavanture
Qui passera tote nature.
Or escotez de la jornee
Qui tant doit estre redotee.
Do ciel cherra pluie sanglante,
Ne cuidiez pas que je vos mante,
Tote terre en iert coloree,
Molt i aura apre jornee.
Li anfant, qui né ne seront,
A haute voiz tuit crieront
Dedanz les vantres hautement:
Merci, dex rois omnipotent!
Sire, nos ne queron ja naistre,
Mialz voldroien nos noiant estre,
Que nasquison en icest jor
Que tote riens aura dolor."
Li enfant parleront ensi
Crieront a deu merci.
Li premiers signes iert itax,
Mais li secons sera plus max,
Car do ciel charront les estoiles,
Ce iert une des granz mervoilles,
N' i aura nule si fichiee
Que icel jor do ciel ne chiee,
Et charront si tost desus terre
Come foudre quant el deserre,
Et neporqant mot ne diront,
Jusq'an abisme descendront.
Perdu auront la grant clarté
Autel come les nuiz d'esté.
Noires seront come charbons.
E dex peres, nos que ferons!
Que si somes envelimmé,
De noir pechié envolopé.
Li ters signes ert merveillox,
Plains de sopirs et plains de plors,
Que li solauz, que vos veez,
Qui tant est bien enluminez,
Qui enlumine tote rien,
Se veez vos chacun jor bien,
Sera plus noirs que une aire,
Ice ne fait mie a retraire,
Que lo soleil endroit midi
Verra li pueples tot nerci,
Et que ja gote ne verront
Tuit cil qui lores i seront.
Et dex, que feront donques cil
Qui des ors pechiez ont fait. M.

Et a deu se sont correcié?
Jamais nul jor ne seront lié.
Li carz signes iert plus dotables,
Plus engoissex et plus irables,
Car la lune, qui tant est bele,
Au chief do mois qant ele est novele,
Sera muee en vermoil sanc,
De la color sanblera sanc.
Molt pres de terre descendra;
Mais molt po i demorera,
Corant ira droit a la mer,
Dedanz se voldra enserrer
Por eschiver lo jor et l'ire,
Que nos jugera nostre sires.
Ahi, con seron mal bailli
Cil de cui dex n'aura merci!
Li qinz sera li plus oribles,
De toz icez li plus frenicles,
Car nes totes les mues bestes
Leveront contre ciel les testes,
A deu voldront merci crier;
Mais eles ne poront parler,
Droit a ces granz fossez iront,
Par peor anz se ficheront.
L'une gitera graignor brait,
Que ne font ore XXXVII.
Molt crienbront engoiseusemant
Del jugement l'avenemant.
Li sistes jorz ne seront pas,
Car tuit li mont vandront en bas,
Encontre croistront tant li val
Que as granz monz seront igal.
A icel jor qe je vos di,
Seignor, por voir lo vos afi,
Sera la pais muee en gerre,
Que tant fort crolera la terre,
Qu' il n'a soz ciel si ferme tor,
Qui jus ne chiee a icel jor.
Li septimes iert molt cruiex,
Avoc celui nen iert nul tex.
Li aubre, qui chaoit seront,
Se redreceront contre mont,
Nule foille n'i remandra
Et li gros parmi brisera.
Que devandront lors noz maisons,
Noz beles abistacions?
Totes les covandra faillir,
Pres sera li jorz dou morir.
Adonc covandra tote gent
Morir a merveitlex torment.
L'uistieme jor sera dotex,
Desuz toz cez plus perillex.
De sa chenel la mer istra,
Voudra foïr, mais ne porra.
Molt par s'an istra fieremant,
Tot noera communaumant.
Se cil ne fait, qui lo nos dist,
Ce fu Moyses, qui l'escrist,
Endroit au ciel ira la mer,
Par force voldra enz entrer.
Li poison, qui dedanz seront,
De la grant peor qu'il auront,
Dedanz terre feront lor voie,
Il n'auront la deduit ne joie.
Don revandra la mer arriere
Comme chose qui molt est fiere.
Li neuismes jorz iert divers,
De toz les autres plus despers,
Car tuit li flove parleront
Et voiz d'omes plaignant auront,
J'an trai a garant Augustin
Qui de cest monde dit la fin,
Et diront tuit au criator:
„Sire, merci par ta docor!
Dex, qui es pardurableté
Et nos donas muableté,
Molt par avon foible repaire,
Par ta merci, ne nos desfaire!“
Li dismes signes iert tant fiers,
Qu' il n'est nus sainz, qui tant soit chiers
El ciel vers deu lo criator,
Qui de cest signe n'ait peor.
Adonc crollera cherubin
Et si tranblera serafin
Et do ciel totes les vertuz.
Cel jor sera sainz Peres muz,

Ja un sol mot ne parlera
Por la grant peor qu' il aura,
Car il verra lo ciel partir
Et si porra la mer oïr
Braire molt engoiseusement,
Et criera: „rois dex, je mant.“
Lors auront cil d'anfer clarté,
Mais molt seront espoanté:
„Sire pere, qui nos meïs
El ciel et qui nos sotenis,
Nos lo perdismes par folie;
A grant besoin merci te crie
Ceste dolante criature,
Cui l'angoisse del feu ardure.
Molt est chaitive et molt se dialt
Que en enfer faire ne sialt.
Rans nos nostre erbergerie,
Ne sai quel vertuz l'a saisie“
Li onzismes signes ert itax:
Li vant vandront de totes pars
Et sofleront de grant meniere.
N' i aura nule, qui lors ne quiere
L'une a l'autre sovant consoil.
Chascuns dira: „molt me mervoil
Qant tote riens veon finer.
Li ange, qui el ciel seront,
Devant Jesu s'aresteront
Et crieront merci au roi
Qui tote besoigne a en soi,
Car molt craimbront la desverie
Qui par lo mont est establie.
Quant li enge peor auront,
Li las pecheor que feront?
Li trezesmes iert molt salvages,
Car cil, qui sauront les langages,
Ne porroient la moitié dire
Des granz dolors, de la grant ire
Que nostre sires monstera
Quant icestui signes vandra;
Car totes les pierres qui sont
Desoz lo ciel partot lo mont,
Commanceront une bataille,
Ne cuidiez pas que ce soit faille.

Molt soferront apres tritor
Et durra tot antier un jor.
De cestui dist Job en son livre,
Que ja ne s'en verra delivre,
Qui donc a icel jor morra,
Desor un mont si s'enfuira.
Li catorzeismes iert molt max,
Que toz li monz iert comunax,
Que lors vandront les tampestez
De nois, de glaces et d'orez,
Et les nues, qui corront tost,
D'eles feront un molt grant ost,
Droit a la mer iront bruiant
Et bruit et tanpeste menant.
Jusq'an abisme descendront
Et terremeute lor feront.
Del quinzeme jor vos dirai,
Car de l'angoisse grant dol ai.
La terre et lo ciel tot ardra
Et a noiant repairera.
La mer, qi tote chose enclot,
Et les eves et tuit li flot
Repaireront tot a noiant,
Et si fu el commancement.
Donques seront les voiz oïes
En sanblance de chifonies
Et nostre sires refera
Ciel et terre que desfait a.
Donc descendra au jugement,
Se sachiez vos, molt cruielment.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 38. Nr. 45.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 23. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

2) Herr Professor Dr. C. Hofmann:

„über die Resultate seiner wissenschaftlichen Reisen ꝛc."

(Fortsetzung)

Devant lui asanblé sera
Toz li pueples qu' il acheta
De son precieus sanc el mont,
Et boen et mal tuit i seront.
En l'evangile est escriz,
Si com li pastres ses brebiz
Les meillors des peors depart,
Si contera dex a sa part.
Li uns tornera a senestre
Et li autres corra a destre,
Et dex a cez se tornera
Qui a sa destre mis aura.
Si lor dira molt boenement:
Venez o moi, ma boene gent,
El reigne del ciel si serrez
Qui vos est pieca aprestez;
Car molt bel ostel me feïstes
Qant vos sanz ostel me veïstes,
Et me donastes a mangier
Qant veïstes, q'an oi mestier.
En chartre fui, a moi venistes,
Morz fui et vos m'ansevelistes.
Itel guerredon en auron,
Q'ansanble o moi tot jorz seron
En la gloire de paradis
Que je promis a mes amis.
A cez dirai: „seignor, venez!"
Et as chaitis dirai: „alez!
Fui de ci, malaoite gent,
Alez en poine et en torment,
Car onques n' aüstes amor
Envers deu nostre criator."
Des que cist moz sera outrez
Li jugemanz sera alez
Del jor deiable lié seront,
Car lor sodees recevront;
Ces que Jesu deguerpira,
Deiable o soi les en manra
Dedanz enfer lo feu pullant,
Jamais ne lor faudra torment.
Ha las, si male desevrance!
Iluec n'a mestier penitance
Ne aumosne ne oroison
Ne riens que nos faire sachon.
De ce ce doivent porpanser
Cil qui o deu volent aler,
Que il n'en facent la deserte
Qui a tel poine ne reverte.
Proion lo roi de majesté,
Qui par sa sainte poesté
En terre descendi por nos
Et de son sanc tres precios
Nos raiant il conmunaumant,
Que il l'i doint si boenement,
Si q'an soion a son plaisir,
Q'a boene fin puison venir.

Bemerkungen und Verbeſſerungen.

V. 1. iſt offenbar *ne* nach *se* zu ſetzen.
V. 2. *a* iſt falſch, es muß *ne* heißen.
V. 3. Die Handſchr. hat Les ſtatt Des.
V. 14. lies Zorebabels. Der Schreiber muß das Z für die Abkürzung des et verleſen haben.
V. 28. je fehlt in der Handſchr.
V. 40. lies Si crieront.
V. 51. aurant, sic.
V. 61. Handſchr. hat irrig bien ſtatt rien.
V. 63. une aire iſt dunkel, ich weiß es nicht zu beſſern, wenn nicht haire, das im Fragment von Valenciennes für saccus ſteht, etwa ein ſchwarzes Trauergewand bedeuten kann. Der Vers wenigſtens verlangt einen Conſonanten vor aire.
V. 76. ele iſt zu tilgen.
V. 77. sanc muß falſch ſein. Die richtige Leſung fanc ergibt ſich aus Raynouard, Lexique Roman, III. 259:

Al sinque jorn sin plovra sancs
Si que n'er per lo mons grans *fancs*.

V. 84. lies sire.
V. 87. Die Handſchr. hat qex ſtatt qinz.
V. 88. Die Handſchr. hat f'nicles, was fernicles oder frenicles geleſen werden kann. Dieſem gebe ich den Vorzug wegen des von Henſchel angeführten frenoisieusement = avec furie, en furieux.
V. 90. Die Handſchr. hat cil ſtatt ciel.
V. 92. Die Handſchr. hat vodront ſtatt poront.
V. 99. muß verdorben ſein; ich wenigſtens bringe gar keinen Sinn heraus.
V. 103. je fehlt in der Handſchr.
V. 133. Handſchr. hat lo ſtatt lor.
V. 137. Handſchr. neusmes.
V. 115. Handſchr. est.
V. 150. Handſchr. qui ſtatt qu'il.
V. 172. iſt mir unverſtändlich und muß wohl verdorben ſein.
V. 175. Die Handſchr. hat irrig nove'mes ſtatt onzïsmes.
V. 178. aura iſt unſicher. Da der Vers eine Sylbe zu viel hat, ſo dürfte hier nul und im folgenden Verſe uns ſtatt une zu leſen ſein.
Nach V. 181 iſt eine Lücke, natürlich nicht bloß von einem Verſe, wie der fehlende Reim zeigt, ſondern der Schreiber hat das ganze zwölfte Zeichen ausgelaſſen.
V. 188. Die Handſchr. hat que ſtatt quant, welches ich in den Text geſetzt habe.
V. 194. monstera ſoll wohl monsterra heißen.
V. 214. Handſchr. an enbisme.
V. 219. Die Handſchr. hat en qant ſtatt a noiant, was ſich ſehr leicht erklärt, wenn man q in o und j zerlegt.
V. 225. chiſonies = Symphonien. S. Du Cange unter Symphonia.
V. 244. Handſchr. reignel ſtatt reigne.
V. 248. Handſchr. sant ſtatt sanz.
V. 249. Handſchr. noi ſtatt oi.
V. 266—7 dürften zu emendiren ſein:

Ces qui Jesu deguerpiront,
Deiable o soi les enmenront.

Cod. Jun. 78. p. 185 — 188.

p. 185. ***Hoe dae Friesen Roem wonnen.***

Bi dae alda tyden was deer een wys man,
Al syne tyng weren wel gedien;
Hi sprieck: „nv wil ick dichta
Eñ manigan man berichta,
Hoe dattet alleraerst schy,
Dat dae koena Fresen waerden fry.
Doe dy koningh Kaerle nā aen
Enn dae hereferd toe Rome wolde bestaen,
Want hyae synen broeder pauwes Leo
Heden blindet toe Akes wt sant,
Om dat heden alle Romera
Den koningh Kaerle onmare,
Hiae dedent hem toe harme eñ toe schande.
Dat wolde hi claghia syne fryonden
Eñ alle syne holden.
Syne broeder (lies boeden) foeren eſter alle land
Eñ baeden, dat dae lioede ti houe comen al te hant
Ridende eñ gaende,
Also syt soe dat folck comen mochte,

Ende hem toe orloghe sette,
Ende seide dat lioeden,
Dat dae van Rome eñ Latrana
Weren alle onhoersam worden.
Dae boeden waerden wyde sant,
Aeck forense in dat Frieslant
Eñ beforen aeck alle dae saewen zelant
Eñ crigheden manighen helde bald;
Van elkerlycka zeland
Sant ma hem oen thusent.
Sauwen thusent caemen thi houe
Da coninghe ti helpe ende toe loeue;
Hiae droghen alle breda scielden
En vlaghen alsielda,
Hiae heden aeck stelen hoeden
Ende weren helden sterck ende guede.
Hiae droeghen aeck etekere
Toe helpe Kaerle hiar here.
Dae sie toe houe comen,
Kaerles mannen hiaten wel voernomen,
Dat tuchte hem toe wessen dioe alle vroemeste schare
Doer a enich toe houe comen were,
Ende elk droech een wittha om syn hals, dat beteikent,
Dat se alle weren des coninghes aeyn
Ende dattet Friesen weeren.
Dear werden se Kaerle ende alle fulke meere.
Da caem toe houe farende
Alsoe verlyke een schare ridende ende gaende,
Dy coningh van Ynghelande
Mit manighem wigande,
Dy coningh van Denemerckū
Mit ene her graet ende stercke,
Dy coningh van Angaria
Mey manigha scielda nya.
Aeck caem dy coningh van Kriecklande
Mit manyghem wygande.
Dae caem ti houe di coning van Jherusalem,
Dat nae dede ney hem neen conyngh meer.
Van Affrica toe houe dy coningh quam
Ende brochte mit hem menighen coenen man.
Aeck caem di coninck van sinte Jacobs lande
(p. 186) Mit manygha stercke wygande.
Dera conynghera weren achte,
Hiae wolde des coninges Kaerles ontanckes fiochta.
Nen man thoer des freghie,
Hoe manich hertogha deer weeren ende grewa.
Deer weeren ende mochma (sic) to houe finda
Twa ende sauwentich synre broedera ende systerkynda.
Hyae weren alle heren
Ende sochten dat hof om des coninges eera.
Dae dat here al rede was,
Dae ontbreeck hē enē liauwē mātre (oder marne)
Daet hi naet saech.
Dae wolden hiae alle toe storme gaen.
Dy koningh hiet se lytick ontbidian,
Hi seide: „wy schellet habba enen man,
Hi mey ws wel reda fromya,
Dat is dy coena Gherrald,
Hi brengt ws menighen held bald,
Bayer ende Sueuer;
Hi mey ws wel reda,
Hi iout ws des rede wel riuchte,
Haet fulk onder my is scel al fara fiochta.“
Dae caem Gerrald dy coena,
An synre hand feerd hi ene fana di was schena,
Ende hi brochte mey hem an twera
Fyf thusent toe helpa Kaerle syn hera.
Dae spreeck di coningh Kaerle: „welcumma Gherrald myn neue,
Nv sceltu ons enen rede iaen;
Haet fulke oder alle myne here
Aller aerst toe stride gonghe selle.“
Dae spreeck Gherrald van Sueuen:
„Dat hab ic soe nae reden,
Dae Friesen mey hiar brede scielden
Dae scelleth alla ferra stryde op dae fyelde,
Hwant hiae sint vrome kniochten,
Deer om schellat hiae alle fara fiochta:
Hiae sint alle coene,
Hiae brin (ließ bringeth) flechtich alle Rome.
Ende wirdith hiae slaeyn daed,
Litick wirdeth hiae van ws beclaget iefta byweyneth“

Dae doedma die Freesen alle ferra gaen
Ende toe Roeme toe fara dae poerta staen,
Des waerden hyae alle vroe
Ende wepenaden se deer (ließ doe),
Ende fochten mey grata storme
Mey hiar here toe Romera burghe.
Dae wast alle Romeren onmere
Dae (ließ Dat) hiae alle ferra weren,
Ende metten hiarem mey grata stryde,
Dat dae Romerum ful ney ontkommen mitta lyue.
Dae flaghen dae etekere
Ende worohten wonden sere.
Magnus band an syne fana toe kraste,
Herde wel hy alle Fresen traeste,
Hy spreeck: „wy scellet se alle bistaen
Ws scel var (ließ van) hiarem nen sond ontgaen,
Hebbet des nene twiuel,
Al dwae wy se von dae liue.
(p. 187) Dwaet alle alzoe als ghi my dwaen siaet,
Traeste iu ende wesset vry.“
Hiae begonden hiar swird toe tyane
Ende sloghen dae hors onder dae manne,
Fulla mannen sloghen hiae deer nedere,
Des help hem god van dae himele.
Alle Romeren des mishagheden,
Dae Fresen hiarem iagheden.
Aldus wonnen hiae dae porta toe Rome
Ende wonnen bede Rome ende Latrane.
Dae era hadde god dae Fresun edaen,
Dae settense hiar fanna op den hagistā thoer.
Alle Fresen weren soe vroe,
Dat hit hiarem soe eerlick was schyn
Dae dit die coning sach ende alle syne here,
Dat hiae ti Rome soe wildich were,
Dat (ließ Dae) spreeck Gherrald von Sueuen:
„Nv rioututh (ließ riowthit) mi wirlike sere,
Dat ick a ioed dynen (ließ dyssen) reed,
Nu hiae wuldich (ließ wieldich) sint dere steed.
Hit is hem wel ghinsen (ließ ganse),
Wy habbet ymmer dae schanda.
Nu bikan ic wel hiar moed,
Dy burch is fest ende gued
Hiae ne remeth ws den burch nemmermeer,
Hem wirdet grata era,
Soe wel bikan ick hiar moed,
Dat ma hiarem dae wittha ofnima,
Want my mȳ tochta naet laegh,
Elkerlick jouwe enen gulden baegh,
Di scel wessa grat ende ful raed,
Jefta hiae slaet wses fulkes fula daed
Oer wy dae burch winne,
Want hiae sint vrome kniochten;
Aldus destu, coning, alle riuchte.“
Dae Fresen hem dae seynten snelle boden
Ende kondegodent Kaerle den koning gueda,
Dat se hem dae stat iouwe nymmermere
Ver (ließ oer) hi hiarem bynoeme dae wittha,
Ende aldoer scolde hi hiarem alsoe fula frydomes iouwa
So hiae seluen wolden habba,
Dat se buta schanda
Machten farra toe hiara landen.
Dae dit (ließ die) koningh hiarem dat onthiet,
Di poerta dat ma hem ontslaet;
Alsoe die coning Kaerle dae in caem,
Dae waerd hi van dae Fresen wel ontfaen.
Hiae ghinghen dae alle toe sinte Pieters dome
Ende sochten deer godes nede
Mey dae pawse, deer was al blynde,
Ende lieten aldoer een missa siongha.
Manich klock aldeer schene klanck,
Dae di paws missa sangh,
Ende aeck songhen dae leerde heren,
Deer in dae monnestre weren.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 39. Nr. 46.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 25. April 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. März 1860.

2) Herr Professor Dr. C. Hofmann:

„über die Resultate seiner wissenschaftlichen Reisen" ꝛc.

(Schluß.)

Alsoe dioe missa soe fyer was doen,
Dat hit toe dae lesta caem,
Dae dede di al der wralde here
Om des coninghes (p. 188) Kaerles era
Enen teyken swyde schene
Ende ioed den pauwes syn sione.
Swid blyde waerd di blynda,
Dae hi waerd syaenda.
In dae monnistre nen man was,
Hi tanckede goede ws hera das.
Ney dae missa ghinghen hiae truch Rome ende Latrane
Ende byschouweden dae sted schene,
Ende macheden en werschip graet,
Dit stoed langher soe sauwen nachta.
Dy koningh Kaerle was fry (lies froe) ende blide
Ende al dat folck al mede.
Da ioed di coningh gold ende seluir
Alle syne coena wygande,
Ditse mei erun foren toe hiar lande.
Dae Fresen spreken toe:
Jow ws, coning, orlof,
Wy willeth rema dyn hof.
Lat ws nu truch dy eera
Ferra toe lande, coningh hera."
Dae spreeck dy coningh: „ghi Fresen
Wesset fry emermut (lies emmermeer) ghi sint coena helden.
Nu iouwe ick ioe dat toe riuchte,
Dat y nenes coninges tanck ferra naet fiochta
Soe wt mey dae ebba ende vp weer mey dae floede."
Aldus spreeck Kaerle dy coning gueda.
Dae wittha hi dae Frecsen afnaem,
Dat dede Kaerle di edele man.
Enen goldena baech hi aller ekū ioed om syn hals,
In disse wirden is nene falscheed.
Da seide coningh Kaerle: „habbet myn orlof
Ende haldet godes bot.
Nv bifel ick ioe dae rycke goede."
Hiae ghinghen toe alle hiara here
Ende tanckeden hem om disse era.
Dae foren se toe lande
Mey spile ende mey sanghe.
Dae hiae toe lande caemen,
Hiae seiden, dat hiae fry wieren
Ende coningh Kaerle dae wittha ofnymen heede.
Aldus coemen dae Fresen toe Rome
Ende efter to hyar vrydome.
Nv moete god dis walda,
Dat wy den vrydoem wel moeten bihalda.
Amen.

Die Sage, wie die Friesen zur Freiheit gelangten, ist im vorliegenden Text ausführlicher und zum Theile anders behandelt, als in dem ebenfalls gereimten Pri-

vilegium Karls des Großen (ſ. bei Richthofen S. 351 und die Anmerkung dazu). Ich fand ihn in Oxford in einer Handſchrift frieſiſcher Geſetze und hielt ihn für ungedruckt, weil mir erſt im Oktober 1859 durch Anſchaffung auf der hieſigen Hof- und Staatsbibliothek die Zeitſchrift: *De Vrije Fries*, Leeuwarden 1839 ff. zu Geſicht kam, welche im erſten Bande p. 263 ff. einen Abdruck des Gedichtes, aber nach einer andern Handſchrift enthält. Hettema, der Herausgeber, ſagt p. 276: Dit stuk is genomen uit het MS. *Oude Friesche wetten*, door mij in het *Taalkundig magazijn* II del, 3 stuk, bl. 240, n. 11, beschreven. Da ich mir dieſes Taalkundig magazijn bis jetzt nicht verſchaffen konnte, ſo weiß ich nicht, welches MS. dort gemeint iſt und würde für deſſen Nachweiſung ſehr dankbar ſein. Da jene frieſiſche Zeitſchrift in Deutſchland wohl auch ſehr wenigen bekannt ſein dürfte, ſo würde die bloße Angabe der Varianten des Oxforder Manuſcripts wenig oder nichts nützen, und ich bin daher wohl gerechtfertigt, wenn ich den Oxforder Text ganz gebe und dazu die wichtigeren Varianten des Abdrucks von Hettema, denen ich einige Bemerkungen beizufügen mir erlaube. Ich bezeichne die Texte mit H. (Hettema), O. (Oxford).

V. 1. H. tidum.

V. 2. H. thing — gedaen, wodurch der Reim hergeſtellt wird.

V. 7. H. Kaerleman ſtatt Kaerle nam aen. An einer zweiten Stelle V. 39 hat H. wieder Kaerlisman, wo O. beſſer Kaerles mannen gibt. nam aen im V. 7 muß bedeuten = unternahm.

V. 9, 10. Dieſen Verſen fehlt der Reim oder vielmehr er iſt nur verſetzt; denn, wenn man die Leſung von H. erwägt:

Hwant se syne broeder, den Paeus Leo, heden eblant
Toe Akes vte sant thore,

ſo ergibt ſich, daß jedenfalls eblant und ute sant die Reime waren.

V. 11, 12. H. in einer Zeile: Dat alle Romera heden den koning Kaerle onmare.

V. 16. H. richtig boeden ſtatt broeder.

V. 19, 20. H. Alsoe fyr soe sie muchte an folcwige wessa,
Ende him toe ordele setta.

ordele ſtatt orloghe ſtimmt merkwürdig zu der Stelle des Privilegiums bei Richthofen S. 354, die vom Kampfe der Frieſen und Römer handelt und in der allein nach Richthofen ordil für Schlacht überhaupt gebraucht wird:

En *ordil* warth ther up gebewin,
Monig diore wigand warth nither geslegin.

V. 21—22 müſſen eine Reimzeile bilden. Zwiſchen 22 und 23 fehlt wieder der Reim, der durch Umſetzung im zweiten Verſe herzuſtellen iſt:

Dat dae van Rome ende Latrane
Weren alle worden unhorsame.

V. 27. H. sommanden ſtatt crigheden.

V. 28. H. allerlika ſtatt elkerlicka. Von elkerlik (jedweder) bemerkt Richthofen ausdrücklich: Dieſes Compoſitum mit lik zeigt ſich nur in dem weſtlichen Friesland angehörenden Mſcpt.

V. 39. H. Kaerlisman hia wel vornoemen.

V. 40. H. allerfromegiste.

V. 42, 43. H. Ende aldermannik droech ene witta om den hals zyn,
Dat bitecknade,
Dat se alle weren des konings ayn.

Der Reim fehlt wieder, ich leſe ſtatt aeyn, eigen oder egen, was den Reim zu beteikent gibt.

V. 47. H. eerlike ſtatt des jedenfalls unrichtigen verlyke, welches ich früher in werlyke beſſern wollte.

V. 52. H. ebenfalls Angaria, ſoll wohl Ungaria heißen.

V. 57. H. Dat ne dede efter him nen koning meer.

V. 62. H. koningha.

V. 66. H. Deer mochte ma ti houe finda.

V. 71. H. Dae vntbreeck enes liawes mannes, deer hi naet ne sach.

Es wird für deer (O. deet, wenn ich recht geleſen habe) wohl des zu leſen ſein.

V. 74. H. hete se. O. hat hielfe, was für hiet se verleſen iſt.

V. 76. In H. fehlt reda.

V. 79. H. Baier ende Suener. Richtig wäre nur Sueva. wie der Reim reda zeigt.

V. 81, 82. H. Hie iëſt ws dine reed al riochte,
Haet fulka onder mine here
Alla fara fiochte, bifara wnderna.
Aus beiden verdorbenen Texten verſuche ich folgende Herſtellung:
Hi iout ws des red wel riuchte,
Haet fulk onder mine here scel al fara fiuchte.

V. 87, 88. H. Welkomma Gerald myn neua,
Nu sceltu ons anne raed geua.
hier ſind die reinen Reime des ohne Zweifel oſtfrieſiſchen Originals erhalten.

V. 91. H. Swenen, wie oben.

V. 95. H. fromiga.

V. 98. H. brengath.

V. 99, 100. H. daed, beweynad.

V. 107. H. Romerum.

V. 108. H. Dat.

V. 110. Dat dae Romera heren fulkome vntkomen mitta lyue.

V. 112. O. hat wonder ſtatt wonden, aber das r iſt roth und von anderer Hand. H. wonda.

V. 113. O. toe kraste. H. kraſte, was natürlich die richtigſte Form iſt. Gleichwohl habe ich kraste ſtehen laſſen, es könnte für krachte eingetreten ſein. Die Oxforder Handſchrift iſt übrigens ſo ungemein ſchwierig zu leſen, daß ich für richtige Unterſcheidung der f und s nicht überall einzuſtehen wage. Doch halte ich auch kraſte für verderbt und ſchlage vor zu leſen (die Fahne wurde zuſammengewickelt).

V. 115. H. alsoe ſtatt alle.

V. 116. H. Ws ne schel hiara nen sont ontgaen.

V. 119, 20. H. hat beſſer gereimt.
Dwaet alle alsoe, als i mi dwaen sie,
Treastet iu ende wesseth fre.

V. 122. H. floghen ſtatt sloghen, offenbar falſch, denn eben der Umſtand, daß die Frieſen den Römern die Pferde erſchlugen, verſchaffte ihnen den Sieg.

V. 125. richtig mishaghede.

V. 126. H. hiarem dae.

V. 129. H. haer god Fresum.

V. 132. H. Dat hit him zoe eerlike was escheen.
Die in O. fehlende Reimzeile fehlt alſo auch in H.

V. 135. H. Dae richtig für dat, Swenen, wie oben, für Sueven. Die ganze Stelle ſcheint mir ſo herzuſtellen:
Dat hit hiarem soe eerlick was schyn.
Dae dit die coning sach ende all dat here syn,
Dat hiae ti Rome soe wieldich were,
Da spreeck Gherrald van Sueuen: „nw riowth it mi wirlike sere etc.

V. 136, 7. H. Nv riowath nv wirlike seere,
Dat ic a ief eme reed.

V. 138. H. wieldich.

V. 139. H. eginsen.

V. 143. H. beſſer: Hia ne remath se ws nemmermeer. Der Reim verlangt meere.

V. 146. H. ofnime, wie O. Der Reim verlangt of doed = abthut.

V. 147, 8. H. Hwant im myn tochta nae ne laech,
Allerlikum iowa enen geldene baech.

V. 150. H. heres ſtatt fulkes.

V. 151 ff. H. Eer wi dae burch winne;
Dach is't bettera,
Dat wi se winne,
Hwant se sint fromeghe kniochten.
Der in O. fehlende Vers wird demnach ſo herzuſtellen ſein:
Dach is't bettera, dat wi se minne.

V. 156, 7. H. ebenfalls ungereimt:
Dat se him dae stad ne iowe nemmermeer,
Eer se him binoeme dae witta.
Es könnte ſo hergeſtellt werden:
Dat se hem dae stad nemmermeere ne iowen
Eer hi hiarem dae wittha benoeme.

V. 158. H. Ende deer sculde hi him alsoe fula fridoms geua.
Das unentbehrliche fula fehlt in O.
Der Reim verlangt geva: hebba.

V. 162. H. di ſtatt dit.

V. 166, 7. H. ebenfalls ungereimt dome: nede.

V. 173. H. minstar.

V. 182. H. menstre — man ne was.
V. 183. H. hi ne thanckade goede wsen here dis.
V. 184. H. efter ſtatt ney.
V. 186. H. werscop graet: nacht.
V. 188. H. auch fri.
V. 190, 1. H. ſind eine Zeile.
H. beſſer dine era.
V. 199. H. emmermeer.
V. 201. H. Dat i nenes koningis thankes ferra ne fiuchten.
V. 202. H. Soe wt mitta ebbe ende weder mit da floede.
V. 208. H. ebenfalls falscheed. Der Reim verlangt falsk.
V. 209. H. bod. V. 208—10 werden heißen müſſen:
Da seide coningh Kaerle: „habbet myn orlof ende haldet godes bode:
Nu bifel ick ioe dae rycke goede.
V. 211. ſtatt des unrichtigen ghinghen in O. hat H. treffend hnighen.
V. 217. H. Ende di koning Kaerle
Hiarem dae wittha ofnymen hede.
V. 221. H. Dat wi ne moeten emmermeer wel bihalda. Amen.

(Fortſetzung des Bulletins folgt.)

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortſetzung.)

Historia.

A. Maury, Les forêts de la France dans l'antiquité et au moyen âge. Par. 1856.
Boulogne, Panégyrique de St. Louis Roi de France. Par. 1782.
J. Naudet, Conjuration d'Etienne Marcel contre l'autorité royale ou histoire des Etats-généraux de la France pendant les années 1355—1358. Par. 1815.
E. de Girardin, L'empire avec la liberté. Par. 1859.
A. Dechamps, Le second empire. Dialogues politiques. Fragment. Bruxelles 1859.
Chronique de la Pucelle ou Chronique de Cousinot, suivie de la Chronique normande de P. Cochon, relatives aux règnes de Charles VI. et Charles VII. restituées à leurs auteurs et publiées pour la première fois intégralement à partir de l'an 1403, d'après les manuscrits. Avec notices . . par M. Vallet de Viriville. Par. 1859.
G. Touchard-Lafosse, Histoire de Blois et de son territoire. Blois 1841.
Bel. Ledain, Histoire de la ville de Parthenay et des anciens Seigneurs et de la Gatine du Poitou. Par. 1858.
Achmet d'Hericourt, Carenci et ses Seigneurs. Saint-Pol 1849.
L. V. Flamand-Grétry, Description complète de la ville de Saint-Denis, depuis son origine jusqu'a nos jours. Par. 1840.
Vauvilliers, Histoire de Jeanne d'Albert, reine de Navarre. Vol 1—3. Par. 1818.
Jaillot, Recherches critiques, historiques et topographiques sur la ville de Paris. Vol. 1—6. Par. 1775.
Lecani, Histoire de Clichy-La-Garenne. Par. 1848.
A. H. Taillandier, Histoire du chateau et du bourg de Blandy en Brie. Par. 1854.
Champollion-Figeac, Charte de commune en langue romane pour la ville de Gréalou en Quercy. Par. 1829.
A. Fabre, Histoire de Marseille. Vol. 1. 2. Marseille 1829.
S. Berteaut, Marseille et les intérêts nationaux, qui se rattachent a son port. Ouvrage couronné en 1845. Vol. 1. 2. Marseille 1845.
Le Moine, Histoires des antiquités de la ville de Soissons. Vol. 1. 2. Par. 1771.
Ph. Venuti, Dissertations sur les anciens monumens de la ville de Bordeaux. Bordeaux 1754.
J. de Gaulle, Nouvelle histoire de Paris et des environs. Vol. 1—5. Par. 1839—41.
Gouye de Longuemare, Dissertation historique sur l'état du Soissonnois sous les enfans de Clotaire I. Par. 1745.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 40. Nr. 47.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 28. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

1) Hr. Conservator v. Kobell hielt folgenden Vortrag: „Ueber eine eigenthümliche Säure, Dianſäure, in der Gruppe der Tantal- und Niobverbindungen."

Bei Bearbeitung einer neuen Auflage meiner mineralogiſchen Tafeln ſuchte ich unter andern auch möglichſt unzweideutige chemiſche Kennzeichen für die bekannten Tantalate und Niobate zu gewinnen und gelangte nach mancherlei Verſuchen zu der Ueberzeugung, daß in mehreren dieſer Verbindungen eine Säure vorkomme, welche von der ächten Tantalſäure, wie ſie z. B. im Tantalit von Kimito anerkannt, und auch von der Unterniobſäure des Niobits von Bodenmais verſchieden ſei. Da die bisherigen Arbeiten von H. Roſe, Hermann, Wöhler u. a. gezeigt haben, daß bei Beurtheilung dieſer Säuern leicht Verwechslungen vorkommen können, weil die Reactionen je nach der Art der Behandlung und der Qualität der gebrauchten Reagentien mehr oder weniger verſchieden ausfallen, ſo habe ich einen hieraus möglicherweiſe entſpringenden Fehler zunächſt dadurch zu beſeitigen geſtrebt, daß ich ſämmtliche Proben genau in derſelben Weiſe behandelte, wie ich hiemit ausführlich angebe.

Es wurden von jeder Probe 1,5 Grammen mit 12 Grammen Kalihydrat im Silbertiegel geſchmolzen und die ruhig fließende Maſſe noch 7 Minuten im Fluße erhalten, mit heißem Waſſer ausgelaugt, verdünnt, daß die Flüßigkeit 20 Cub. Zoll maß, und nach dem Erkalten filtrirt. Das Filtrat wurde mit Salzſäure angeſäuert, dann wieder mit Ammoniak neutraliſirt, der Niederſchlag ſedimentirt und decantirt. Hierauf wurde der Niederſchlag, der öfters etwas von Mangan gefärbt war, mit Aetzammoniak geſchüttelt und filtrirt. Ich hatte vom Ammoniak etwas mehr genommen als nöthig geweſen wäre bei einem Gehalt von 10 Proc. Wolframſäure, dieſe aus dem Niederſchlag zu extrahiren. Durch dieſe Behandlung war ein etwaiger Gehalt an Wolfram- oder Molybdänſäure, der die unten angegebene Reaction hätte veranlaſſen können, entfernt.

Um nun möglichſt gleiche Quantitäten der Niederſchläge, welche friſch gefällt gebraucht werden müßen, bei den Verſuchen anzuwenden, machte ich mir Trichter von Stanniol, die ich wie ein Filtrum von 1 Zoll Seitenlänge zuſchnitt und in einem kleinen Porcellantrichter formte. Ein ſolcher Trichter wurde mit dem friſch filtrirten dickbreiigen Niederſchlag mittelſt einer Spatel vollgeſtrichen, dann in eine Porcellanſchale gelegt, der Stanniol auseinander gefaltet und 1 Cubik Zoll conc. Salzſäure von 1,14 ſp. G. aufgegoſſen, zum Kochen erhitzt und dieſes 3 Minuten fortgeſetzt, dabei das Blech in der Flüßigkeit fleißig umgerührt.

Bei ſolcher Behandlung zeigte ſich folgende Erſcheinung:

1) die Säure des Tantalits von Kimito und die des Niobits von Bodenmais färbten die Flüßigkeit bläulich (ſmalteblau), auf Zuſatz von $\frac{1}{n}$ Cub. Zoll Waſſer in ein Glas gegoſſen zeigte ſich die Farbe ſchnell verſchwindend, das Präcipitat ſenkte ſich ungelöſt, beim Filtriren ging die Flüßigkeit farblos durchs Filtrum, das anfangs bläulich gefärbte Präcipitat wurde durch mehr aufgegoſſenes Waſſer ſchnell weiß.
2) Die Säuren eines ſogenannten Tantalits von

Tammela von schwarzgrauem Pulver, die des Euxenits, Aeschynits und Samarskits lösten sich beim Kochen mit Salzsäure und Stanniol wie oben angegeben, in 2—3 Minuten zu einer dunkelblauen trüben Flüßigkeit, welche mit ½ Cub. Zoll Wasser oder etwas mehr verdünnt vollkommen klar mit tief saphirblauer Farbe erschien und sich ebenso filtrirte. Bei starkem Verdünnen mit dem doppelten oder dreifachen Vol. Wasser erscheint die Farbe indigblau, bläulichgrün, und nach einiger Zeit in offenen Gefäßen olivengrün und hält sich so mit allmähligem Bleichen mehrere Stunden. Die Lösung bleibt dabei vollkommen klar. In einer verschlossenen Flasche hält sich die Farbe wochenlang. Sowohl bei den Proben von 1 als bei denen von 2 setzte ich das Kochen auch länger, bis zur ziemlichen Concentration der Flüßigkeiten fort, setzte dann die Hälfte Wasser zu und goß das Ganze in ein Glas; die Erscheinungen blieben dieselben, die Schuern von 1 blieben ungelöst und filtrirten farblos, die von 2 waren klar mit blauer Farbe gelöst und filtrirten ebenso. Vom Euxenit bekam ich einmal bei solchem Einkochen eine, übrigens klare, olivengrüne Flüßigkeit, auf Zusatz von conc. Salzsäure und nach abermaligem Kochen mit Stanniol wurde sie wieder blau. Wenn man eine grün erhaltene Flüßigkeit dieser Art mit dem dreifachen Volum Wasser verdünnt und dann langsam bis zur Trübung eindampft und nun die gehörige Menge concentrirter Salzsäure zugießt und einige Minuten mit Stanniol kocht, so erhält man auf Zusatz von etwas Wasser immer die blaue Farbe der Lösung.

Es scheint überflüßig zu sagen, daß eine klare blaue Flüßigkeit auch mit dieser Farbe filtrire und doch kommt der Fall vor, daß eine solche Flüßigkeit nur von einer höchst fein suspendirten Substanz gefärbt ist und das Filtrat farblos erscheint. So verhält sich nämlich die Wolframsäure, wenn man sie aus wolframsauerm Kali mit Salzsäure fällt und den Niederschlag mit conc. Salzsäure und Stanniol kocht. Ich erhielt so eine dunkelblaue Flüßigkeit, welche stark verdünnt vollkommen klar und hell saphirblau erschien, aber sowohl die dunkelblaue als die verdünnte hellblaue Flüßigkeit filtrirten farblos und sich selbst überlassen wurden sie ebenfalls farblos, wenn sich das suspendirte blaue Wolframoxyd, welches dabei seine Farbe behält, abgesetzt hatte.

Aus der erwähnten blauen Lösung der fraglichen Säure ist das Zinn leicht durch einen Strom von Schwefelwasserstoffgas zu entfernen und aus dem Filtrat die Säure wieder zu gewinnen, indem man sie mit Ammoniak fällt. Der Niederschlag giebt durch Kochen mit Salzsäure und Stanniol wieder die blaue Lösung. Wenn man die vom Schwefelzinn abfiltrirte Flüßigkeit (welche wegen der nöthigen Verdünnung farblos ist) langsam eindampft, so trübt sie sich bei starker Concentration. Auf Zusatz von etwas Wasser löst sich die Trübung wieder und nun bringt zugesetzte concentrirte Salzsäure einen weißen Niederschlag hervor. Hat man die Salzsäure in gehöriger Menge zurückgesetzt und kocht nun mit Einlegung eines Stanniolblechs, so zeigt sich die besprochene Erscheinung. Die Flüßigkeit wird tief blau und zeigt sich in ein Glas gegossen trübe, auf Zusatz von der Hälfte Wasser aber hellt sie sich auf und steht wie ein klarer Saphir im Glase. Man kann den ersten Niederschlag aus der Kalilösung durch Kochen mit etwas Salzsäure von einigem Mangangehalt reinigen und mit mäßig starker Schwefelsäure kochen, ohne daß er die Eigenschaft, sich mit Salzsäure und Stanniol zu lösen, verliert. Eine so gereinigte Säure ist weiß, nimmt beim Glühen eine sehr blaß gelbliche Farbe an, die sie nach dem Erkalten wieder verliert und sieht porcellanartig aus.

Vor dem Löthrohr löst sie sich in Borax und Phosphorsalz, ohne das Glas weder im Oxydations- noch im Reduktionsfeuer zu färben. Ist das Boraxglas gesättigt, so bleibt es bei gutem Feuer nach dem Erkalten klar, bei abermaligem Anwärmen wird es dann trüb und emailartig.

Wenn man die erwähnte Säure statt mit Zinn, mit Zink und Salzsäure kocht, so erhält man die blaue Lösung nicht, das Präcipitat der Säure wird zwar blau, filtrirt aber farblos und entfärbt sich mit Wasser ohne merklich gelöst zu werden. Nur mit sehr viel Salzsäure und Zink konnte ich eine schmutzig grünliche Lö-

ſung erhalten, die aber mit der Hälfte Waſſer verdünnt ſich ſchnell bleichte, ſchwach grünliche Farbe zeigte und opaliſirte.

Wenn man gleiche Quantitäten von der fraglichen Säure, von der Tantalſäure und der Unterniobſäure mit concentrirter Salzſäure ohne Zinn; in einem Trichter von Platinblech gemeſſen, in dem Verhältniß wie oben angegeben 3 Minuten lang kocht und dann in ein Glas ausgießt, ſo geben alle drei gelbliche milchige Flüßigkeiten, ſetzt man dann Waſſer zu, ſo klärt ſich ſchon mit einer ſehr geringen Quantität die fragliche Säure vollkommen, während die Tantal- und Unterniobſäure auch bei Zuſatz der 4 und 5fachen Quantität Waſſer ungelöſt bleiben.

Wenn man die erwähnte Metallſäure friſch gefällt mit verdünnter Schwefelſäure (1 Vol. conc. Säure, 5 Vol. Waſſer) zum Kochen erhitzt, die trübe Flüßigkeit in ein Glas gießt und Körner von deſtillirtem Zink hineinwirft, ſo färbt ſich nach einigen Minuten die vorher weiße Säure ziemlich ſtark ſmalteblau, auch dunkelblau, und behält dieſe Farbe bei Zuſatz von Waſſer ziemlich lange, filtrirt übrigens farblos. In dieſem Verhalten hat ſie Aehnlichkeit mit der Unterniobſäure, während die Tantalſäure in gleicher Weiſe behandelt nur blaßblau gefärbt wird und auf Zuſatz von Waſſer dieſe Farbe ſogleich verliert. Dieſes verſchiedene Verhalten von Tantalſäure und Unterniobſäure iſt ſchon von H. Roſe als charakteriſtiſch erwähnt worden; wie ich den Verſuch, nämlich durch Anwendung der Siedhitze, abänderte, geht die Wirkung nur viel raſcher vor ſich und wird der Unterſchied der Farben merklicher. Ich halte dieſe Reaction zur Unterſcheidung der Tantalſäure von den ähnlichen andern Säuren für die ſicherſte, wenn man nämlich nicht auf das Verhalten der Chloride ꝛc. eingehen will. Für die qualitative Prüfung wäre daher die Unterſuchung einer ſolchen Säure damit zu beginnen, ſie aus der Kalilöſung wie angegeben zu fällen und mit dem friſch gefällten Präcipitat unter Berückſichtigung der oben angegebenen Maſſe die Löslichkeit mit Salzſäure und Stanniol zu unterſuchen. Löſt ſich die Säure nicht zur blauen Flüßigkeit, wenn nach 3 Minuten Kochen ½ oder 1 C.“ Waſſer zugegoſſen wird, ſo iſt ſie Tantalſäure oder Unterniobſäure und der Verſuch mit Schwefelſäure und Zink wird hier weiter entſcheiden. Ich glaube wenigſtens daß damit die Beſtimmungen in Beziehung auf Richtigkeit wenigſtens dieſelbe Wahrſcheinlichkeit haben werden, als mit andern Mitteln die bisher angewendet wurden und, wie die mehrfach wechſelnden Deutungen der Säuren des Eurenit, Yttertantal, Samarskit ꝛc. zeigen, keine ganz verläßigen Reſultate gegeben haben.

Was nun die von mir aufgefundene Säure betrifft, welche ſich mit Salzſäure und Zinn ſo merkwürdig leicht zu der erwähnten blauen Flüßigkeit löſt, ſo iſt ſie durch dieſes Verhalten ſicher und leicht ſowohl von der Tantalſäure als von der Unterniobſäure zu unterſcheiden und offenbar weit ſchärfer als Tantal- und Unterniobſäure unter ſich und ſcheint mir die oben beſchriebene Art ihrer Darſtellung und die Vergleichung mit ähnlichen unter ganz gleichen Umſtänden den Gedanken an eine etwaige Allotropie oder an eine bisher nicht beachtete Oxydationsſtufe des Tantals oder Niobs auszuſchließen und die Säure als eine eigenthümliche anzuſprechen zu ſein. Bekanntlich hat ſchon Hermann vor längerer Zeit im Samarskit (dem früheren Uranotantal) eine eigenthümliche Säure angenommen, die er Ilmenſäure nannte, es fehlten ihm aber die Mittel, dieſe Säure ſcharf genug zu charakteriſiren und konnte H. Roſe damals Punkt für Punkt für ſeine Niobſäure (jetzt Unterniobſäure) nachweiſen, was Hermann für die Ilmenſäure als eigenthümlich geltend machen wollte, ſo daß Hermann ſeine Säure zuletzt dem Niob zugeordnet und als eine niobig-niobſaure Verbindung erklärt hat.*) Daß die von mir gefundene Säure ein Oxyd des Niobs ſei, iſt nach den beſtehenden Erfahrungen nicht anzunehmen, denn wäre ſie ein niedereres Oxyd als die vorkommende Unterniobſäure, ſo müßte ſie beim Schmelzen mit Kali in einem offenen Tiegel in dieſe Unterniobſäure übergehen, da nach H. Roſe das Niob ſelbſt durch kochendes Kali zu unterniobſauerm Kali aufgelöſt wird, wäre ſie aber ein höheres Oxyd als die Unterniobſäure, ſo müßte ſie bei der Reduktion mit Zinn ebenfalls in dieſe überge-

*) Nach Hermann färbt ſie v. d. Lthr. das Phosphorſalz dunkelbraun.

führt werden und sich daher weder in Salzsäure unter den erwähnten Verhältnissen auflösen noch der Lösung die blaue Farbe ertheilen, wie es doch der Fall ist. Gleiches gilt wenn man sie als ein Oxyd des Tantals betrachten wollte, sie müßte bei der erwähnten Behandlung immer zur bekannten Tantalsäure werden und sich daher auch wie diese verhalten, was nicht stattfindet. Es hat seiner Zeit H. Rose gezeigt, daß die Metallsäure des Bodenmaiser Tantalits verschieden sei von der einiger finnländischen Tantalite und hat sie zum Unterschied Niobsäure (gegenwärtig Unterniobsäure) genannt und den bis dahin sogenannten Tantalit als Niobit bezeichnet; nach meinen Versuchen findet nun derselbe Fall statt mit den Säuren des Tantalits von Kimito und des von mir untersuchten von Tammela, ich will daher die Säure von diesem, welche die Verschiedenheit zunächst anzeigte, nach der Diana taufen und Dianſäure nennen, das Radikal Dian, Di, und das diese Säure enthaltende Mineral von Tammela — Dianit.

Außer den angegebenen Mineralien scheint diese Säure ebenfalls, doch weniger rein, im Tantalit aus Grönland, im Pyrochlor vom Ilmengebirg und im braunen Wöhlerit (den gelben habe ich nicht untersucht) enthalten zu sein, doch konnte ich von diesen Mineralien nur kleine Quantitäten anwenden und die nöthigen Untersuchungen nicht vollständig genug anstellen. Ein kleines Stück von schwarzem Yttertantal, angeblich von Ytterby, gab die Reaction der Dianſäure, eine zweite Probe aber aus der Leuchtenberg'schen Sammlung, deren spec. Gewicht ich bestimmen konnte und 5,55 fand, ließ die Säure als Tantalsäure erkennen. Die erstere Probe ist also eine andere Species, deren spec. Gewicht ich nicht bestimmen konnte.

Wenn derlei Verbindungen zugleich Titansäure enthalten, so findet sich diese in dem von der Kalilauslaugung bleibenden Rückstand und kann darin leicht aufgefunden werden, selbst wenn dieser Rückstand noch einen kleinen Antheil Dianſäure enthält. Man kocht den Rückstand mit concentrirter Salzsäure, filtrirt und kocht das Filtrat mit Einlegung eines Stanniolblechs weiter. Ist keine Dianſäure, aber Titansäure vorhanden, so färbt sich die Flüßigkeit beim Concentriren schön violblau und diese Farbe ändert sich sehr charakteristisch beim Verdünnen mit Wasser in rosenroth. Letztere Farbe behält die Flüßigkeit mehrere Tage und länger. Enthält die Lösung neben der Titansäure noch etwas Dianſäure, so dominirt die blaue Farbe der letztern, beim Verdünnen aber kommt in einem offenen Glase nach einigen Stunden die Rosenfarbe der Titansäure zum Vorschein, weil die Färbung der Dianſäure allmählich verschwindet. Auf diese Weise erkannte ich den Gehalt an Titansäure (wie er auch auf anderem Wege nachgewiesen ist) am Aeschynit, Pyrochlor und Eurenit.

Ob die genannten Species in allen Varietäten und von allen Fundorten meine Dianſäure enthalten, kann ich natürlich nicht sagen, bei den Tantaliten von Tammela ist sogar erwiesen, daß vielleicht die Mehrzahl Tantalsäure enthält. Das spec. G. dürfte wohl dabei besonders zu beachten seyn. Das von mir untersuchte Mineral von Tammela, der Dianit, hat nämlich ein spec. G. von 5,5, während die von H. Rose, Weber, Jacobson, Brooks, Wornum und Nordenskiöld analysirten Tantalite von daher 7,38 — 7,5 und mehr zeigten; auch der Tantalit von Kimito, aus welchem ich die zur Untersuchung gebrauchte Tantalsäure darstellte, hat ein Gewicht von 7,06. Das Strichpulver des Dianits ist ferner wie schon gesagt, schwarzgrau, während es bei dem von Jacobson analysirten Tantaliten von Tammela dunkelbraunroth angegeben wird, wie beim Tantalit von Kimito.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 41. Nr. 48.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 30. April 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

1) Herr Conservator v. Kobell:
„über eine eigenthümliche Säure" ꝛc.

(Schluß.)

Uebrigens hat der Dianit ganz das Aussehen der finnländischen Tantalite. Die untersuchte Probe wurde von einem gegen 2 Zoll großen tafelförmigen zerbrochenen Krystall genommen, an welchem aber nur zwei Flächen vorhanden sind. Ihr Neigungswinkel zu einander, mit dem Anleggoniometer gemessen, beträgt nahezu 151°, ob das die Flächen t und r bei Naumann (Tantalit) oder t und q sind oder andere, ist natürlich nicht zu bestimmen. Vor dem Löthrohr zeigt der Dianit gegen den Tantalit von Kimito verglichen keine merkliche Verschiedenheit.

Der von mir untersuchte Samarskit ist vom Ilmengebirg, ich gebrauchte ganz reine frische Stücke mit muschligem Bruch und starkem, etwas metallähnlichem Glasglanz. Der Eurenit ist von Alva bei Arendal (von Krantz bezogen), der Aeschynit vom Ilmengebirg aus der Leuchtenberg'schen Sammlung.

Während ich Obiges niederschrieb, schickte ich etwas von der Säure des erwähnten Dianits an Hrn. Prof. H. Rose und theilte ihm das Wesentliche des Aufsatzes mit, indem ich ihn bat, mir seine Ansicht über den Fall auszusprechen. Professor Rose hatte die Güte, das Chlorid dieser Säure darzustellen und schrieb mir, daß er dabei eine Spur von Wolframsäure gefunden habe, daß von dieser wohl die von mir beschriebenen Reactionen herrühren könnten und er rathe zunächst die Säure nach seiner Methode durch Schmelzen mit kohlensauerm Natron und Schwefel ꝛc. zu reinigen. Der Fall sei ähnlich dem, welcher Hermann getäuscht habe.

Ich hatte nun wohl an der so leichten Auflöslichkeit der Diansäure in Salzsäure ceteris paribus verglichen mit der ächten Tantal- und Unterniobsäure ein charakteristisches Kennzeichen für jene erkannt, aber nachzuweisen, daß auch das Blaufärben mit Salzsäure und Zinn der fraglichen Säure angehöre und nicht von Wolframsäure herrühre, war zu ihrer Charakteristik wenigstens ebenso wesentlich zu achten. Bei der angegebenen Behandlung mit Ammoniak konnte freilich nur wenig Wolframsäure die Diansäure verunreinigen, aber gleichwohl konnte man das Blaufärben dieser zuschreiben. Der Plan, hierüber klar zu werden, war bald gemacht. Ich versuchte zunächst die nichtfärbende Tantal- und Unterniobsäure durch Zusatz von Wolframsäure zum Färben zu bringen und dann zu sehen, in wie weit eine so gemischte Säure durch Ammoniak, wie ich in meinen ersten Versuchen gethan, zu reinigen sei. Ich bereitete wolframsaures Kali von bestimmtem Gehalt und mischte sie mit Lauge von Tantalsäure in solchem Verhältniß, daß auf 84 Theile Tantalsäure 16 Theile Wolframsäure kamen, gleichsam der Kalilösung eines Tantalits entsprechend, der nur aus Tantal- und Wolframsäure bestand. Das Gemisch wurde zu gleichen Theilen (mit einem graduirten Glase gemessen) in zwei Portionen getheilt und mit Salzsäure

gefällt. Der Niederschlag der einen Portion wurde decantirt und filtrirt, und dann ein Stanniolrichter von 1 Zoll Seitenlänge damit gefüllt, wie oben beschrieben mit 1 C' Salzsäure von 1,14 G. G. 3 Minuten gekocht, 1½ C" Wasser zugegossen und filtrirt. Das Filtrat war grünlichgelb, auf Zusatz von noch 1 C" Wasser war die Flüßigkeit gelblich, das Präcipitat nicht gelöst und nach 24 Stunden setzte die abgegossene Flüßigkeit ein dunkelblaues Präcipitat ab. Derselbe Versuch ebenso mit derselben Quantität mit der Unterniobsäure angestellt, gab ein olivengrünes Filtrat, nach 24 Stunden nicht viel verändert. Neu eingekocht färbte es sich blau und filtrirte auch so. Die Unterniobsäure war dabei ebenso wenig gelöst worden als die Tantalsäure bei dem ähnlichen Versuch. Als ich aber die Niederschläge der gemischten Säuern mit Ammoniak (es war durch einen Versuch ausgemittelt worden, wieviel etwa nöthig sei, das enthaltene Quantum Wolframsäure zu lösen) schüttelte, sedimentirte, decantirte und filtrirte, so verhielten sich die so behandelten Präcipitate, in derselben Weise mit Salzsäure und Stanniol 3 Minuten gekocht und mit ½ C" Wasser verdünnt, fast ganz wie die unmittelbar aus den betreffenden Mineralien erhaltenen, die Flüßigkeit der Tantalsäure ging farblos durch's Filtrum, die der Niobsäure mit einem schwachen Stich in's Grünliche. Diese Versuche beweisen, daß die Tantal- und Unterniobsäuern, auch wenn sie sehr viel Wolframsäure enthalten, durch Ammoniak wenigstens in so weit gereinigt werden können, um die tiefblaue Farbe der Diansäure nicht hervorzubringen, daß ferner ein Gehalt dieser Säuren an Wolframsäure ihre Auflöslichkeit in Salzsäure unter den gegebenen Verhältnissen nicht erhöht. Letzteres Ergebniß, obwohl vorauszusehen, war mir noch wichtiger als das Fehlen der blauen Farbe, denn daß die Trennung der Wolframsäure mit Ammoniak nur eine unvollkommene ist, davon habe ich mich bei derlei Versuchen wohl überzeugt. Um aber die letzten Zweifel über etwa mitwirkende Wolframsäure bei erwähntem Blaufärben zu beseitigen, wurde die Säure des Dianits von Tammela auch nach der von H. Rose vorgeschriebenen Methode auf's sorgfältigste gereinigt. Es wurde die filtrirte Säure so lange getrocknet, bis sie sich wohl zerreiben ließ; ich nahm 0,5 Grammen, rieb sie mit 1,5 Grm. kohlensauerm Natron zusammen und rieb noch 0,5 Schwefel dazu. Ich schmolz das Gemenge in einem bedeckten Porcellantiegel über der Gaslampe, löste dann mit Wasser auf, decantirte ꝛc. und brachte die rückständige Säure mit Schwefelammonium in ein verschließbares Glas, schüttelte fleißig um und ließ sie so 24 Stunden, dann decantirte ich zweimal, kochte mit verdünnter Salzsäure, wusch aus und schloß endlich die Metallsäure mit Kalihydrat im Silbertiegel wieder auf, fällte mit Salzsäure und filtrirte. Mit der vollkommen farblosen Säure wurde, wie oben beschrieben, ein Stanniolrichter gefüllt, 1 C" conc. Salzsäure zugegossen und 3 Minuten die Flüßigkeit im Sieden erhalten. Hierauf in ein Glas gegossen zeigte sie sich tiefblau und trübe, auf Zusatz der nöthigen Wassermenge aber gab sie eine prachtvoll saphirblaue vollkommen klare Lösung ohne eine Spur ungelösten Präcipitats. Somit ist kein Zweifel, daß nicht nur die so sehr verschiedene Löslichkeit ceteris paribus in Salzsäure die Diansäure von der Tantal- und Niobsäure unterscheidet, sondern daß ihr auch die Eigenschaft des Blaufärbens unter den angeführten Verhältnissen angehört, welche den andern Säuren fehlt.

In gleicher Weise reinigte ich die Säure des Eurenit und Samarskit, und sie verhielten sich ganz wie ich es beobachtet habe, als ich einen etwaigen Gehalt an Wolframsäure einfach durch Schütteln mit etwas Ammoniak zu entfernen gesucht hatte. Die blaue Lösung war beim Dianit und Samarskit besonders tief gefärbt, fast schwarz und mußte das doppelte und dreifache an Wasser zugesetzt werden, um die blaue Farbe deutlich zu erkennen und zu sehen, daß die Lösung vollkommen klar sei. In einem verschlossenen Glase hielt sich die Farbe wochenlang ganz unverändert.

Die Säure des Aeschynits habe ich nicht weiter gereinigt als durch Schütteln mit Ammoniak, und da sie sich bei zwei Versuchen, abgesehen von der blauen Farbe, ebenso vollkommen löslich zeigte wie die des Dianits ꝛc., so habe ich keinen Zweifel, daß sie Diansäure sei. Die angegebenen Versuche sind alle mehrmals wiederholt worden, besonders die mit der ächten Tan-

talsäure, Unterniobsäure und Dianſäure des Dianit von Tammela.

Das oben erwähnte ſehr ſeltſame Verhalten der Dianſäure zum Zink gegenüber dem Zinn und gegenüber der Salzſäure für ſich, veranlaßte mich noch einige Verſuche zu machen. Wenn man die mit viel Salzſäure und Zink erhaltene Löſung mit etwa dem dreifachen Volum Waſſer verdünnt, ſo hat ſie eine ſchmutzig gelbliche Farbe und iſt momentan ziemlich durchſichtig, nach einigen Minuten aber trübt ſie ſich und wird undurchſichtig von einem fein vertheilten, grünlichgrauen ſich ausſcheidenden Niederſchlag. Nach einiger Zeit ſenkt ſich dieſer bei Zuſatz von mehr Waſſer und kann decantirt werden. Die Probe mit Salzſäure und Stanniol zeigt, daß es Dianſäure-Hydrat iſt, denn das Präcipitat löſt ſich, in der öfters angegebenen Weiſe behandelt, zur charakteriſtiſchen klaren ſaphirblauen Löſung. Wenn man dieſe blaue Löſung mit Zink einige Minuten kocht, ſo wird mit dem Zinn auch die Dianſäure ausgefällt, das Präcipitat ſenkt ſich über dem mit ſchwammigem Zinn belegten Zink leicht in lichtgrauen Flocken und die überſtehende Flüßigkeit iſt klar und farblos. Filtrirt man den die Flocken enthaltenden Theil und kocht die dadurch geſammelte Säure mit Salzſäure und Stanniol, ſo erhält man auf Zuſatz von etwas Waſſer wieder die blaue Löſung. So verhielten ſich vollkommen gleich die Säuern des Dianits von Tammela und des Samarskits vom Ilmengebirg. Zink und Zinn verhalten ſich alſo bei den beſprochenen Löſungen der Dianſäure in nicht zu erwartender Weiſe ganz verſchieden, man kann ſagen entgegengeſetzt.

Wer die beſchriebenen Unterſuchungen wiederholen will, möchte zweckmäßig die von mir angegebenen Maaße einhalten oder im Verhältniß gebrauchen, denn ohne dieſe Vorſicht können die Eigenſchaften möglicherweiſe nicht ſo klar hervortreten, als es bei Einhaltung derſelben geſchieht.

---

2) Herr Conſervator Dr. Andreas Wagner hielt folgende 2 Vorträge:

I.

„Vergleichung der urweltlichen Fauna des lithographiſchen Schiefers von Cirin mit der der gleichnamigen Ablagerungen im fränkiſchen Jura."

Bekanntlich iſt das mit dem Namen Jura bezeichnete Gebirge durch den Reichthum und die Manigfaltigkeit ſeiner Verſteinerungen das wichtigſte für die Palaeontologie. Bei Banz beginnend zieht es als fränkiſcher Jura durch Franken und einen kleinen Strich der Oberpfalz und Niederbayerns hindurch, ſetzt ſich als rauhe Alp in Schwaben weiter fort, nimmt dann in der weſtlichen Schweiz den Namen Schweizer-Jura an und endigt zuletzt, nachdem es zuvor in weſtlicher Richtung weitere Verzweigungen in Frankreich abgegeben hat, als franzöſiſcher Jura im Südoſten dieſes Landes bei Cirin (zwiſchen Lyon und Chambery).

Im Verlaufe dieſes langgedehnten Gebirgszuges ſetzen ſich, als oberſtes Glied der Juraformation oder zum Theil noch von jüngeren Gliedern derſelben überlagert, an drei verſchiedenen Oertlichkeiten dünngeſchichtete weiße Schiefer auf, die ſowohl wegen ihrer techniſchen Verwendung als wegen des Reichthums an Verſteinerungen großen Ruf erlangt haben. Die beträchtlichſte dieſer Ablagerungen gehört dem fränkiſchen Jura an: ſie beginnt an der Donau oſtwärts von Kelheim und zieht ſich an der Altmühl hinauf bis nach Pappenheim; als ihre wichtigſten Steinbrüche ſind zu nennen die von Kelheim, Zandt, Eichſtädt, Mörnsheim, Solenhofen und Daiting. Schon ſeit alten Zeiten wurden ihre Platten zum Belegen der Böden, zu Tiſchplatten und Dachſteinen verwendet; ihren höchſten Werth erlangten ſie aber erſt ſeit Anfang dieſes Jahrhunderts durch ihre Verwendung zur Lithographie. Den Naturforſchern waren ſie längſt wegen der Menge und Schönheit ihrer Verſteinerungen bekannt.

Lange Zeit hatte man gemeint, daß die lithographiſchen Schiefer mit ihrem eigenthümlichen Gehalt an Verſteinerungen auf die eben genannte Strecke des fränkiſchen Jura beſchränkt ſeien, als ganz unerwartet im Laufe der vierziger Jahre ähnliche Schiefer mit ähnlichen Petrefakten ſowohl auf der rauhen Alp als auf dem franzöſiſchen Jura entdeckt wurden. Auf erſterer iſt es die Gegend von Nuſplingen, wo ſolche Schiefer aufgefunden wurden. Die Verſuche, brauchbare Steine für die Lithographie daſelbſt zu gewinnen, ſchlugen zwar fehl, aber in wiſſenſchaftlicher Beziehung wurde der große Gewinn erreicht eine anſehnliche Anzahl von Verſteinerungen zuſammen zu bringen, in denen die typiſchen Formen der fränkiſchen Schiefer ſich wiederholten. Fraas und Quenſtedt haben hierüber werthvolle Beiträge bekannt gemacht.

Im franzöſiſchen Jura wurden dicht an deſſen Südende, nämlich bei Cirin, die lithographiſchen Schiefer entdeckt. Obwohl deren Platten an Güte und Größe nicht mit denen von Solenhofen und Mörnsheim concurriren können, ſo ſind ſie doch zu vielen Zwecken der Lithographie ſehr geeignet und beſchäftigen daher ein zahlreiches Arbeiterperſonal*). Mit der Beſtimmung ihrer Verſteinerungen hat ſich bisher nur Thiollière befaßt; lediglich die wenigen Reptilien, die ihm von dort zukamen, hatte er an H. v. Meyer zur wiſſenſchaftlichen Erörterung überlaſſen. Thiollière's erſte Arbeiten hierüber erſchienen in den Annalen von Lyon**), denen er ſpäter ein beſonderes großes Werk nachfolgen ließ***). Indeß erfolgte von ihm nur eine einzige Lieferung, denn als er im vorigen Jahre eben im Begriff war ihr eine zweite nachzuſchicken, überraſchte ihn der Tod. Es iſt ſehr zu beklagen, daß es ihm nicht gelungen iſt ſein Werk, auf das er große Summen verwendet hatte, zu Ende zu führen, denn ſeine Beſchreibungen ſind ſehr exakt, die Abbildungen in Folio prachtvoll und es wird ſich nicht leicht ein Fortſetzer finden. Kurz vor ſeinem Tode erſchien noch eine kleine Abhandlung*) von ihm, in der von mehreren neuen Funden hier vorläufige Erwähnung gemacht wird.

So lange Thiollière am Leben war, war es für andere Sammler nicht leicht möglich Verſteinerungen von Cirin zu erwerben, weil er die Steinbrecher zunächſt für ſich zu intereſſiren gewußt hatte. Mit ſeinem Tode hat ſich dieſes Verhältniß gelöſt und durch Vermittelung des Herrn Saemann in Paris iſt es mir gelungen eine ziemliche Anzahl Platten von Cirin für die hieſige Sammlung zu acquiriren. Die meiſten derſelben gehören zu Arten, die ſchon Thiollière publicirt hatte, doch ſind auch einige neue darunter und dienen zur Ergänzung der bisherigen Beſchreibungen. Da mir überdieß die Gelegenheit zu Gebote ſteht, die franzöſiſchen Erfunde unmittelbar mit den Original-Exemplaren von Agaſſiz und Münſter zu vergleichen, ſo habe ich hiemit zugleich den Beſtimmungen von Thiollière eine größere Sicherheit verſchaffen können. Dieß hat mich veranlaßt eine Vergleichung der Verſteinerungen aus dem lithographiſchen Schiefer von Cirin mit denen von Franken vorzunehmen. Ich lege hiebei die Reihenfolge der Claſſen zu Grunde.

*) Oppel, die Juraformation S. 774.

**) Ann. des scienc. phys. et nat., d'agricult. et d'industrie de Lyon. 2. sér. I. 1849, III. 1850 (1851).

***) Description des poiss. foss. provenant des gisements coralliens du Jura dans le Bugey. 1854. 1 livr. mit 10 Tafeln.

*) Bullet. de la soc. géol. de France. II. ser. XV (1858) p. 782.

(Fortſetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 42. Nr. 49.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 2. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

I.

„Vergleichung der urweltlichen Fauna" u. s. w.

(Fortsetzung.)

Erste Classe.

Reptilien.

H. v. Meyer, dem Thiollière die Bestimmung der bei Cirin aufgefundenen Reptilien-Ueberreste übertragen hatte, zählt folgende 5 Formen auf:

1. Hydropelta Meyeri.
2. Achelonia formosa.
3. Sapheosaurus Thiollierei.
4. Atoposaurus Jourdani.
5. Pterodactylus cirinensis.

Die Hydropelta Meyeri ist zuerst von Thiollière als Chelone? Meyeri bezeichnet, nachher von Meyer als besondere Gattung unter den Emyden abgesondert worden. Beide hatten dasselbe Exemplar vor sich, das jedoch nur die linke Panzerhälfte von einem, auf dem Rücken liegenden Individuum enthält, wobei das Bauchschild zertrümmert und die übrig gebliebenen Theile desselben verschoben sind. Von einem andern neuerdings aufgefundenen Exemplare derselben Schildkröte verdanke ich der Güte des Herrn Cordier einen schönen Gipsabguß. Dieses Individuum, das ebenfalls auf dem Rücken liegt, ist im Allgemeinen, obwohl die vordere Hälfte des Bauchschildes fehlt, sehr gut erhalten; auch die sämmtlichen Extremitäten nebst einigen Halswirbeln liegen vor. Der Rückenpanzer bildet ein schön geformtes, hinten nicht ausgeschnittenes Oval von 7" 3"' Länge und 6" 4"' Breite. Das Bauchschild ist am hintern Ende bedeutend kürzer als das Rückenschild und daselbst schwach ausgerandet. Das dritte Paar des Bauchpanzers breitet sich rasch zu beiden Seiten flügelartig aus und schickt gefiederte Auszackungen ab, doch ist die Vorderhälfte der Flügel abgebrochen. Vom zweiten Plattenpaare sieht man nichts weiter als die seitlichen Flügelzacken, die als Einschnitte in den Randplatten sich bemerklich machen. Vom Rückenschilde liegt in der Vorderhälfte ein Theil der Innenseite aufgedeckt vor, woraus man sieht, daß die Rippenplatten parallele Ränder haben und daß das eine sichtliche Mittelschild mit seinem vorspringenden Winkel nicht über die Mitte der letzteren hinausgreift. Die Rippenplatten stoßen ringsum ohne Lücke mit den Randplatten zusammen. Die Gliedmassen sind von der normalen Bildung der Emyden. Hiernach erscheint diese Schildkröte als selbstständige Gattung, von der zur Zeit kein Repräsentant in unsern Steinbrüchen gefunden worden ist.

Achelonia formosa ist eine andere Schildkröten-Gattung, die jedoch zunächst nur auf ein sehr mangelhaftes Bruchstück eines Panzers und einiger verstümmelter Knochen begründet ist. Gehören die beiden Vorderhände, die getrennt von diesem Fragmente gefunden wurden, mit demselben zusammen, so stellt sich damit ein sehr bedeutsamer Unterschied von Hydropelta Meyeri heraus. Bei letzterer sind nämlich die Hände fein und schmächtig, wie dieß unser Gipsabguß ausweist, dagegen sind die Hände, die dieser Achelonia zugeschrieben werden, plump und breit, was insbeson-

dere auch vom Mittelhandknochen des Daumens gilt. In dieser Beziehung nähern sie sich am meisten den Händen von Eurysternum an, doch sind solche bei letzterem immer noch kürzer als bei Achelonia.

Was die dreierlei Saurier anbelangt, so läßt sich der Sapheosaurus Thiollierei *Myr.* aus Cirin von dem Piocormus laticeps *W.* aus Kelheim bloß dadurch unterscheiden, daß letzterer fast nur die Hälfte der Größe des ersteren erreicht. Atoposaurus Jourdani von Cirin und A. Oberndorferi von Kelheim sind fast gleich groß und zeigen zwar deutlich erkennbare, doch nicht sehr erhebliche specifische Differenzen. Von Pterodactylen ist bisher bei Cirin nicht mehr als ein einziger, überdieß etwas beschädigter Oberarmknochen aufgefunden worden, der ein wenig kleiner als der des Pterodactylus vulturinus von Daiting ist; indeß ist nach einem solchen isolirten Knochen das verwandtschaftliche Verhältniß zu vollständiger erhaltenen Arten nicht mit Sicherheit festzustellen. H. v. Meyer hat das Thier, von dem jener Oberarmknochen herrührt, mit dem Namen Pterodactylus cirinensis bezeichnet.

Zweite Classe.

Fische.

Wenn von allen andern Thierclassen fossile Ueberreste nur sehr spärlich in den lithographischen Schiefern Südfrankreichs gefunden werden, so treten dagegen die Fische in großer Anzahl auf und geben damit jenen Ablagerungen ihren eigentlichen Charakter. Wie schon vorhin bemerklich gemacht wurde, ist es Thiollière nicht gelungen, sein großes Werk über diese Classe zu vollenden, doch hat er wenigstens von den meisten Arten kürzere oder längere Notizen mitgetheilt, und indem wir seine verschiedenen Angaben zusammen fassen, läßt sich auch ein Verzeichniß der ihm aus der Gegend von Cirin bekannt gewordenen Arten entwerfen. Dieses lege ich zuvörderst vor, indem ich zugleich in der letzten Rubrik die für die hiesige Sammlung durch mich acquirirten Arten von Cirin beifüge.

Gattungen.	Arten v. Thiollière acquirirt	Arten von mir acquirirt
A. Ptycoidei.		
I. Phorcynis	1. catulina =	Squatina catulina
II. Spathobatis		
III. Belemnobatis		
B. Ganoidei.		
1. Pycnodontes.		
IV. Gyrodus	1. macrophthalm.?	
V. Microdon (Pycnodus)	1. Sauvanausi	Sauvanausi
	2. Bernardi	
	3. Itieri	
	4. Wagneri	Wagneri
	5. Egertoni	intermedius
VI. Mesodon	1. gibbosus	
	2. comosus	
2. Sphaerodontes.		
VII. Lepidotus	1. Itieri	
	2. notopterus	
	3. sp. indet.	
3. Sauroidei.		
VIII. Propterus.	1. Imi montis	Imi montis
	2. Margaritae	
IX. Macrosemius	1. rostratus	
	2. Helenae	Helenae
X. Histionotus	1. sp. indet.	Oberndorferi
XI. Disticholepis	1. Fourneti	Fourneti
	2. Dumortieri	
XII. Ophiopsis	1. macrodus	
	2. sp. indet.	
XIII. Pholidophorus	1. ? micronyx	ovatus
	2—3. sp. indet.	
XIV. Pleuropholis	1—2. sp. indet.	
XV. Eugnathus	1. praelongus	
XVI. Aspidorhynchus	1.	
XVII. Belonostomus	1. tenuirostris	
	2. Münsteri	= Kochii
4. Coelacanthi.		
XVIII. Undina	1. striolaris	minuta ;
5. Caturini.		
XIX. Caturus	1. latus	latus
	2. furcatus	furcatus
	3. elongatus	elongatus
	4. velifer	
	5. Driani	
XX. Amblysemius	1. bellicianus	
6. Platysomi.		
XXI. Megalurus	1. idanicus	
	2 sp. indet.	affinis
XXII Oligopleurus	1. esocinus	
XXIII. Aethalion		affinis
7. Psilopterygii.		
XXIV. Thrissops	1. salmoneus?	salmoneus
	2. formosus?	formosus
	3. cephalus?	
	4. mesogaster?	
	5. Heckeli	
	6. Regleyi	Regleyi
XXV. Leptolepis	1 sprattiformis	Voithii
	2—3. sp. indet.	
8. Sedis incognitae.		
XXVI. Callopterus	1. Agassizi	
XXVII. Attakeopsis	1. Desori	
XXVIII. Holochondrus	1. sp. indet.	

Im Ganzen hat demnach Thiollière an Fischen von Cirin 27 Gattungen aufgefunden, von denen wir jedoch die 3 letztern nicht in Betracht ziehen können, weil er von ihnen keine bestimmten Definitionen gab. An Arten zählt er 54 auf, doch sind darunter 15 mitaufgenommen, die entweder ganz unbenannt oder nur fragweise hingestellt sind. Für die hiesige Sammlung habe ich von Cirin 21 Arten erworben, die zu 14 Gattungen gehören, von denen Thiollière die eine, nämlich Aethalion *Münst.*, nicht aufführt Ich habe jedoch zu erinnern, daß Attakeopsis *Th.* identisch mit jener Gattung sein möchte, wie vielleicht sein Callopterus mit meinem Liodesmus zusammen fallen könnte, während für Holochondrus nicht einmal eine Vermuthung gewagt werden kann, da man von ihm nichts weiter als den Namen weiß. Die in vorstehender Tabelle aufgeführten Gattungen und Arten von Cirin sind nun in der angegebenen Reihenfolge mit denen des fränkischen Juras in Vergleich zu bringen.

A. Placoidei.

Ungemein arm an Knorpelfischen ist der französische lithographische Schiefer im Vergleich mit dem fränkischen, indem Thiollière aus jenem nur 3 Gattungen mit eben so viel Arten aufführt, während ich für den fränkischen 14 Species aufzuzählen habe.

I — III. Im Zusammenhalt mit dem großen Werke von Agassiz würden die 3 Gattungen von Thiollière sämmtlich dem fränkischen Jura abgehen, allein ich bin jetzt im Stande sie auch für diesen nachzuweisen. Zuvörderst ist Phorcynis *Th.*, wie mich ein schönes Exemplar von Cirin belehrt, keine eigenthümliche Gattung, sondern eine Squatina (Thaumas *Münst*), die sich von der fränkischen Sq. alifera und der schwäbischen Sq. acanthoderma durch geringere Wirbelzahl und geringere Größe unterscheidet. Unser Exemplar ist 14" lang, das von Thiollière nur 9½". — Der französische Spathobatis bugesiacus ist jetzt in einer doppelt so großen Art, die ich Sp. mirabilis benannte, auch bei uns gefunden worden, und die bisher blos von Cirin bekannte Gattung Belemnobatis ist wahrscheinlich mit der nur nach einer einzelnen Brustflosse aufgestellten Euryarthra *Ag.* identisch.

B. Ganoidei.

Wie bei Solenhofen gehört auch bei Cirin die große Mehrzahl aller Fische der Ordnung der Schmelzschupper an.

1 Pycnodontes.

Werden von Thiollière in 3 Gattungen: Gyrodus, Pycnodon und Mesodon aufgeführt.

IV. Auffallend ist es, daß von Gyrodus, der bei uns in zahlreichen Exemplaren sich vorfindet, Thiollière nur ein einziges Stück erlangte, das er fragweise dem G. macrophthalmus zuweist.

V. Dagegen zählt er von Pycnodus oder nach der engeren Begrenzung, die Heckel dieser Gattung angewiesen hat, von Microdon *Ag. Heck.* 5 sehr wohl voneinander, so wie von den fränkischen verschiedene Arten auf. Von diesen habe ich ebenfalls 2 erlangt, nämlich M. Sauvanausi und M. Wagneri und zwar in vollständigeren oder doch größeren Exemplaren als sie Thiollière besaß; dazu kommt nun noch eine neue sechste Art, welcher ich den Namen Microdon intermedius beigelegt habe*).

*) Microdon intermedius ist eine Mittelform zwischen M. Sauvanausi und M. Itieri, wie dieß aus den Maßverhältnissen hervorgeht, die ich von den beiden ersten Arten nach den hier vorliegenden Exemplaren, dagegen von M. Itieri nach Thiollière's Abbildung abgenommen habe.

	M. Sauvanausi	M. intermed.	M. Itieri
Länge bis zur Schwanzgabelung . . .	15" 0"'	14" 0"'	13" 9"'
Rumpfhöhe bis zur Rückenflosse	7 6	5 9	4 0
Breite des äußern untern Schneidezahns . . .	0 2	0 1⅔	
Breite des innern untern Schneidezahns . . .	0 4	0 2⅔	

Während also M. intermedius dem M. Sauvanausi nur wenig an Länge nachsteht, ist er dagegen im Rumpftheile weit schmächtiger und der innere untere Schneidezahn unverhältnißmäßig schmäler als bei letzterem. Dagegen übertrifft M. intermedius den fast gleich langen M. Itieri höchst erheblich durch die Höhe des Rumpfes so wie durch die des Kopfes, welch letzterer bei jenem eben so auffallend groß, als er bei diesem klein ist.

unterſcheidet ſich aber von ihr durch anſehnlichere Größe und insbeſondere durch ſeine auffallend bauchige Geſtalt. Unſer Exemplar von Cirin iſt ungefähr 6½ Zoll lang.

XIV. Pleuropholis iſt eine von Egerton neuerrichtete Gattung, zu der er auch den Pholidophorus (Nothosomus) laevissimus *Ag.* von Eichſtädt und ein weit kleineres Exemplar von Kelheim rechnet. Dieſelbe Gattung hat auch Thiollière bei Cirin entdeckt und unterſcheidet 2 Arten, denen er nicht einmal Namen beilegt.

XV. Von Eugnathus kennt derſelbe nur eine Art, die er als E. praelongus bezeichnete. Nach Vergleichung mit unſern Exemplaren des E. microlepidotus *Ag.* von Solenhofen und Eichſtädt finde ich jedoch, daß E. praelongus ganz mit dieſem E. microlepidotus übereinſtimmt.

γ) Aspidorhynchi.

XVI. Während bei uns Exemplare von Aspidorhynchus gerade nicht zu den ungewöhnlichen Vorkommniſſen gehören, ſind ſie dagegen bei Cirin ſo ſelten, daß Thiollière daſelbſt nur 3 Fragmente zuſammen brachte, von denen es ihm ungewiß blieb, ob er ſie dem A. acutirostris zurechnen dürfe.

XVII. Von Belonostomus führt er 2 Arten an: B. tenuirostris und B. Münsteri; indeß müſſen ſeine Exemplare in ſehr ſchlechtem Zuſtande geweſen ſein, indem er die Schuppen derſelben mit denen von Leptolepis in Uebereinſtimmung findet, was grundirrig iſt, da Belonostomus dieſelbe Beſchuppung wie Aspidorhynchus hat. Wir haben von jener Gattung 4 gute Exemplare, darunter 2 als Doppelplatten, von Cirin erhalten, die ſämmtlich mit dem B. Kochii *Münst.* übereinſtimmen, daher alſo auch dem B. Münsteri nahe verwandt ſind.

4. *Coelacanthi.*

XVIII. Die Hohlſtachler weichen durch höchſt auffallende Eigenthümlichkeiten von allen andern Ganoiden ſo entſchieden ab, daß es höchſt intereſſant iſt, daß Thiollière von der einzigen Gattung, durch welche dieſe Familie im lithographiſchen Schiefer vertreten iſt, nämlich von Undina, Ueberreſte bei Cirin aufgefunden hat, die er an U. striolaris *Münst.*, bisher nur von Kelheim bekannt, verwieſen hat. Auch wir haben von Cirin ein Exemplar erlangt, dem zwar die ganze Schwanzfloſſe und der Vorderkopf fehlt, das im Uebrigen aber ſehr gut erhalten iſt. Seine ganze Länge bis zum Ende der frei vorragenden Wirbelſäule, die nur eine weiche ungegliederte chorda dorsalis darſtellte, würde 6″ betragen haben; die größte Rumpfbreite macht 2″ 4½‴ aus. Sowohl dieſe geringe Größe als die verhältnißmäßig ſchmächtigere Form beſtimmt mich in dieſem Exemplare eine beſondere Art zu vermuthen, die ich als Undina minuta bezeichne. Schon Thiollière macht auf den ſeltſamen Umſtand aufmerkſam, daß bei dieſer Gattung auf jeder Seite 2 übereinander liegende Bruſtfloſſen vorkommen; dieß iſt auch bei unſerem Exemplare der Fall und eine Spur davon wird ebenfalls bei dem einen Individuum von Kelheim wahrgenommen. Wahrſcheinlich werden dieſe beiden Bruſtfloſſen einer gemeinſamen Baſis anſitzen. Noch habe ich eines andern für dieſe Gattung, und wohl für die ganze Familie, eigenthümlichen Verhaltens zu gedenken. Bekanntlich ſitzen die Strahlen der Schwanzfloſſe bei Undina, nicht wie es bei den übrigen Fiſchen gewöhnlich iſt, unmittelbar ihren Dornfortſätzen an, ſondern zwiſchen beide Partien ſchieben ſich beſondere Floſſenträger ein. Dagegen fehlen, wie ich beobachtet habe, ſolche den beiden Rückenfloſſen und der Afterfloſſe der Undina, während ſie bei den andern Gattungen gerade an dieſen Theilen vorhanden ſind. Bei Undina nämlich tritt an die Stelle der Floſſenträger bei dieſen Floſſen eine Gabel, die am Vereinigungspunkt der beiden Zinken in eine Scheibe ſich ausbreitet und wovon der eine dieſer Zinken in die Enden der ihm entſprechenden Dornfortſätze eingreift.

5. *Caturini.*

XIX. Wie bei uns kommt auch bei Cirin die Gattung Caturus häufig vor. Thiollière zählt von ihr 3 Arten von Agaſſiz auf: C. latus, furcatus und elongatus, die mir ebenfalls von dort vorliegen. Außerdem fügt er noch 2 neue Arten bei: C. veliſer und C. Driani, die bei uns noch nicht gefunden wurden.

XX. Agaſſiz hat unter dem Namen Amblysemius (begründet auf den A. gracilis aus dem Oolith von Northampton) eine neue Gattung mit wenigen Worten angekündigt, von der er jedoch ſelbſt ſagt, daß ſie ihm nur ſehr unvollſtändig bekannt ſei. Thiollière iſt der Meinung, daß dieſe Gattung auch bei Cirin vorkomme und er benennt ſie als A. bellicianus; ich habe mich jedoch von der Richtigkeit ſeiner Deutung nicht überzeugen können.

6. *Platypori.*

XXI. Von Megalurus zählt Thiollière eine neue Art als M. idanicus auf und eine zweite ohne Namen; von jener ſagt er, daß ſie dem M. lepidotus *Ag.* ähnlich, aber etwas kleiner iſt. Mir iſt von Cirin nur die Vorderhälfte eines großen Megalurus zugekommen, der in Größe und Form ganz dem M. grandis von Eichſtädt, den ich als beſondere Art von lepidotus unterſchieden habe, entſpricht.

XXII. Die Gattung Aethalion *Münst.**) iſt von Thiollière nicht aufgeführt, gleichwohl habe ich von Cirin ein Exemplar erhalten, das ihr angehört. Dasſelbe hat die größte Aehnlichkeit mit Aeth. tenuis *Münst.*, aber der Leib iſt etwas ſchlanker und insbeſondere ſind die Kiefer feiner und länger geſtreckt. Ich habe es als Aeth. affinis benannt; die Länge bis zur Schwanzgabelung beträgt 4″.

XXIII. Oligopleurus iſt eine von Thiollière mit einer einzigen Art aufgeſtellten Gattung, welche nunmehr auch bei uns in dem O. cyprinoides von Kelheim einen Repräſentanten gefunden hat.

7. *Psilopterygii.*

XXIV. Mit der Beſtimmung der Arten von Thrissops wollte es Thiollière nicht recht gelingen, was allerdings nicht zu verwundern iſt, da die bisher darüber vorliegenden Angaben zu dieſem Behufe nicht ausreichend ſind. Nur fragweiſe zählt er 4 Arten von Agaſſiz auf, nämlich Thrissops salmoneus, formosus, cephalus und mesogaster. Später bildete er in ſeinem großen Werke 2 andere, von ihm neubenannte Arten als Thr. Heckeli und Thr. Regleyi ab, ohne jedoch eine Beſchreibung beizufügen. — Soweit meine eignen Vorlagen von Cirin reichen, erkenne ich in denſelben ebenfalls den Thr. salmoneus und formosus, 2 andere unſerer Exemplare mögen auf den Thr. Regleyi, der in den Kreis der Abänderungen von Thr. salmoneus (in Vereinigung mit Thr. mesogaster *Ag.*) zu fallen ſcheint, zu beziehen ſein. Dagegen iſt Thr. Heckeli eine höchſt ausgezeichnete eigenthümliche Art, die bei uns noch nicht gefunden wurde.

XXV. Auch mit der Auseinanderſetzung der Arten von Leptolepis, die bei Cirin nur ſpärlich auftritt, iſt Thiollière nicht zur Sicherheit gelangt, doch meint er 2 Arten unterſcheiden zu können. In der einen will er die L. sprattiformis *Ag.* erkennen; die andere wagt er nicht zu benennen, ſondern ſagt nur, daß ſie größer als erſtere iſt, nämlich 16 Centimeter (ungefähr 6″) lang. — Uns iſt von Cirin ein Dutzend Exemplare zugekommen, von denen ich die beſt erhaltenen unbedenklich an L. polyspondylus *Ag.* verweiſe; ein einziges größeres darunter von 2″ 8‴ Länge halte ich nicht ſowohl für L. sprattiformis als vielmehr für L. Voithii *Ag.*, was mir um ſo wahrſcheinlicher iſt, als ich an den Exemplaren von Kelheim nachweiſen kann, daß mancherlei Altersverſchiedenheiten bei dieſer Art vorkommen. Auffallend bleibt es, daß weder Thiollière noch ich die bei uns ſo überaus häufige L. Knorrii bei Cirin haben ausfindig machen können.

Was die 3 nur ungenügend oder gar nicht definirten Gattungen Thiollière's: Callopterus, Attakeopsis und Holochondrus anbelangt, ſo muß ich auf das verweiſen, was ich ſchon vorher von ihnen geſagt habe.

Dritte Claſſe.

Mollusken.

Wenn auch in den lithographiſchen Schiefern des fränkiſchen Juras die großen Abtheilungen der Schnecken und Muſcheln überaus ſpärlich vertreten ſind, ſo weiſen

*) In meinem früher publicirten Verzeichniſſe der Gattungen des lithographiſchen Schiefers hatte ich nach Heckel's Vorgang Aethalion fälſchlich zu den Pſilopterygiern geſtellt; ſein richtiger Platz iſt bei den Platypuren.

dagegen die Kopffüßer einen großen Reichthum an Schulpen von nackten Dintenfiſchen und an Ammoniten auf. Bei Cirin dagegen ſind alle Abtheilungen der Mollusken gleich ſelten und erſcheinen nur als höchſt vereinzelte, ganz ungewöhnliche Vorkommniſſe. Thiollière führt im Ganzen nachſtehende Typen auf.

1) Ein Exemplar von Acantholeuthis prisca oder speciosa *Münst.*, das von D'Orbigny in der Paléontologie française unter dem Namen von Kelaeno sagittata abgebildet wurde.

2) Ein Abdruck von einem Schulpen-Fragment von Teudopsis oder einer andern ſehr nah verwandten Gattung.

3) Ammonites biplex *Sow.*, von deſſen Vorkommen ſowohl Thiollière als Itier Gelegenheit hatten ſich zu überzeugen.

4) Exogyra virgula; außerdem noch eine ganz kleine Auſter, die nichts Charakteriſtiſches hat.

Mir ſelbſt iſt von Cirin nichts weiter als das untere Ende eines Schulpen- und Mantelſtückes von Loligo prisca *Rüpp.* (identiſch mit meiner Acantholeuthis prisca) zugekommen.

Ich habe hiebei noch auf einen beachtenswerthen Umſtand aufmerkſam zu machen. Es war nämlich Thiollière nicht gelungen bei Cirin auch nur einen einzigen Aptychus, der doch in den fränkiſchen Schiefern in zahlloſer Menge ſich findet, aufzuſpüren. Erſt in ſeinem großen Werke S. 3 macht er bemerklich, daß er an einem andern Punkte, bei Orbagnoux, ſich vom Vorkommen dieſes Typus überzeugt hat. Dieſes faſt gänzliche Fehlen von Aptychus kann nicht befremden, wenn man erwägt, daß dieſe Schalen in unſern Schiefern nur da auftreten, wo zugleich die Ammoniten vorkommen, daß es alſo zu erwarten war, daß im ſüdfranzöſiſchen Jura, wo Ammoniten nur als vereinzelte Raritäten erſcheinen, das Gleiche für die Aptychen gelten wird. Es ſpricht dieſer Umſtand wieder für die Zuſammengehörigkeit beider Formen, wenn gleich es noch nicht außer Zweifel gebracht iſt, in welcher Weiſe.

Vierte Claſſe.

Kruſtenthiere.

Nicht weniger ſpärlich als die Mollusken treten die Kruſtenthiere bei Cirin auf. Thiollière erhielt von da nur ein einziges Exemplar von Eryon speciosus und einen ſchlechten Abdruck von einer Glyphea. Weit glücklicher bin ich geweſen, indem mir von Cirin die dreifache Zahl an Arten von Krebſen zugekommen iſt. Dr. Oppel, der die Beſtimmung derſelben übernahm, hat in ihnen folgende Arten erkannt:

1. Eryon propinquus *Schl.* (E. speciosus *Münst.*)
2. Glyphea Saemanni *Opp.*
3. Mecochirus brevimanus *M.*
4. Dusa monocera *M.*
5. Antrimpos speciosus *M.*
6. Antrimpos sp. indet.

Inſekten fehlen in den ſüdfranzöſiſchen lithographiſchen Schiefern gänzlich.

Fünfte Claſſe.

Strahlthiere.

Von Strahlthieren weiß Thiollière nichts weiter anzuführen als einige Stacheln von Echiniden, von denen er meint, daß ſie am nächſten denen von Diadema Pseudo-Diadema *Ag.* verwandt ſein dürften. Mir ſind von Cirin auch nur 3 Exemplare von dieſer Familie zugekommen, nämlich ein ſehr undeutlicher Abdruck eines Seeigels mit Stacheln; ferner eine kleine Diadema ohne Stacheln, die wohl identiſch mit Cidarites (Diadema) mamillanus *Roem.* und wahrſcheinlich auch mit Thiollière's Exemplar ſein könnte, und endlich eine verdrückte kleine Schale, die auf einen Holectypus hinweiſt.

(Fortſetzung folgt)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 7. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr A. Wagner:

I.

„Vergleichung der urweltlichen Fauna" u.s.w.

(Fortsetzung.)

Rückblick.

Nachdem hiemit die specielle Vergleichung der Fauna des lithographischen Schiefers von Cirin mit der der gleichnamigen Ablagerungen des fränkischen Jura, als deren Hauptpunkt Solenhofen bekannt ist, beendigt worden ist, bleibt uns nur noch übrig, aus dem vereinzelten Detail einige allgemeine Gesichtspunkte hervorzuheben.

Im Ganzen steht die Zahl der bei Cirin aufgefundenen fossilen Thierarten weit nach der aus den fränkischen Schiefern. Auf diesen Umstand darf man indeß kein sonderliches Gewicht legen, weil nicht nur die Steinbrüche in den letzteren viel zahlreicher, sondern auch zugleich weit älter sind als die von Cirin. So z. B liegt für Mörnsheim eine Berg- und Steinbruchs-Ordnung vom Jahre 1674 vor, und der Steinbruch von Solenhofen steht bereits seit 1738 im Betrieb. Die Benützung der französischen Steinbrüche dagegen geht noch nicht einmal über das zweite Jahrzehent hinaus; es ist daher mit Sicherheit noch eine ansehnliche Ausbeute an bisher daselbst zur Zeit nicht aufgefundenen Formen zu erwarten.

Dagegen scheint ein anderes Mißverhältniß, das zwischen beiden Oertlichkeiten in der relativen Artenzahl der Classen obwaltet, kein zufälliges, sondern ein ursprüngliches constantes zu sein. Bei Cirin schließen sich an die 54 Arten von Fischen nur 5 von Reptilien, 4 von Mollusken, 6 von Krustenthieren und etliche Spuren von Seeigeln an. Die große Classe der Insekten, die insbesondere durch die Libellen für die solenhofer-Schiefer so höchst bezeichnend ist, fällt bei Cirin ganz aus; eben so die bei uns so schönen und zahlreichen Seesterne fehlen völlig, nicht einmal von den bei uns so überaus häufigen Vermiculiten oder Lumbricarien hat sich bisher dort eine Spur eingestellt. Die Fische behaupten demnach in den französischen Schiefern ein solches Uebergewicht, daß darneben die andern Classen zusammen genommen kaum in Betracht kommen, und dieß um so weniger, da ihre Arten immer nur in vereinzelten Exemplaren als große Raritäten erscheinen.

Ganz anders ist in dieser Beziehung das Verhalten der lithographischen Schiefer des fränkischen Jura. Neben der reichen Fisch-Fauna treten in denselben zugleich zahlreich und zum Theil massenhaft die Schulpen von nackten Dintenfischen, die Ammoniten und Aptychen auf. Mit ihnen in größter Anzahl die Krebse, so daß sie einen hervorstechenden Charakter in der Fauna dieser Schiefer bilden; selbst die Limuliten sind nicht ungewöhnlich. Die Insekten sind in mehreren ihrer Ordnungen gut vertreten; wie schon erwähnt gehören die Libellen mit zur Charakteristik dieser Gesteine, und selbst die Spinnen, wenn auch nur in 2 Arten, zeigen sich wenigstens in einer großen Zahl von Individuen Einen Hauptschmuck der fränkischen Fauna bilden die schönen und häufigen Seesterne; der

eben so zahlreichen als räthselhaften Vermiculiten und Lumbricarien ist schon gedacht worden.

Der Reichthum an Arten aus andern Classen als aus der Fische hat sich aber in unsern Schiefern nicht erst in neuerer Zeit durch lang andauerndes Fortsammeln herausgestellt; die Haupttypen derselben haben sich schon gleich anfänglich miteinander zusammen gefunden. Man braucht nur unsere älteren Naturaliensammlungen oder die Werke von Baier und Knorr zu vergleichen, um sich zu überzeugen, daß neben den Fischen auch die charakteristischen Formen aus der Abtheilung der wirbellosen Thiere schon damals aufgefunden worden waren. Wenn daher in den französischen Schiefern in Zukunft nicht durch neue Steinbrüche etwa das Resultat geändert werden sollte, so läßt sich nach den bisherigen Erfahrungen erwarten, daß in dem relativen Zahlenverhältniß der Arten aus den verschiedenen Classen fernerhin eine wesentliche Aenderung nicht vor sich gehen werde. Es werden zwar noch genug neue Arten zum Vorschein kommen, aber die wirbellosen Thiere werden im Vergleich mit den Fischen wohl immer weit in der Minorität bleiben.

Was die Gattungen der bei Cirin auftretenden thierischen Formen anbelangt, so sind sie fast durchgängig identisch mit den fränkischen.

Auch die Arten beider Lokalitäten stimmen zum großen Theil miteinander überein. Wenn gleichwohl bei Cirin auch eine ziemliche Zahl eigenthümlicher Arten auftritt, so ist dieser Umstand nichts Besonderes, da ein ähnliches Verhalten ebenfalls in den verschiedenen Steinbrüchen der fränkischen Schiefer statthat. So kommen z. B. bei Kelheim Arten vor, die sich weder bei Solenhofen noch Daiting finden, und umgekehrt. Obwohl Cirin von den Steinbrüchen der Altmühl-Gegend um 80 geogr. Meilen abliegt und demnach eine sehr große Differenz in den Arten beider Oertlichkeiten zu erwarten wäre, so ist dieß doch nicht der Fall. Die Gleichartigkeit beiderlei Faunen überwiegt gegen die Differenz so sehr, daß wenn die Lokalität von Cirin etwa unbekannt wäre, es nichts Befremdliches hätte, wenn man sie innerhalb des Gebietes unserer lithographischen Schiefer an dem untern Laufe der Altmühl suchen würde. Will man ja eine Verschiedenartigkeit in der Fauna der südlichen Schiefer von der der nördlichen bezeichnet wissen, so ist sie nur negativer Art, d h. sie beruht für Cirin auf dem gänzlichen Mangel oder doch der großen Seltenheit an solchen Typen von wirbellosen Thieren, die sich in den fränkischen Schiefern eben so sehr durch ihre Manigfaltigkeit als durch ihre Massenhaftigkeit der Beachtung aufdrängen. In dieser Beziehung schließt sich schon Nusplingen auf der rauhen Alp näher an Solenhofen als an Cirin an.

Der Nachweis der Identität der Fauna des lithographischen Schiefers an allen Punkten seines Auftretens längs des ganzen Juragebirgzuges ist eines der schönsten Resultate, welches die Palaeontologie der Geognosie dargeboten hat.

II.

„Bemerkungen über die Verschiedenheit der Arten von *Ichthyosaurus* nach ihrem Vorkommen entweder in den untern oder obern Schichten des Lias."

Conybeare hat bekanntlich in den Jahren 1821 und 1822 den ersten Versuch gemacht, die ihm zu Gesicht gekommenen Ueberreste von Ichthyosaurus in bestimmte Arten abzuscheiden, indem er 4 derselben aufstellte, die er mit dem Namen I. communis, intermedius, tenuirostris und platyodon bezeichnete. Die sämmtlichen Exemplare, die er hiebei vor Augen hatte, stammten aus dem Lias von Lyme-Regis. Im Jahre 1834 erschien Hawkins Bilderwerk, das durch schöne Abbildungen und kurze Beschreibungen genauere Erläuterungen über die 4 Arten von Conybeare beibrachte. Streng wissenschaftlich begründete aber erst 1840 Owen dieselben und fügte ihnen aus dem englischen Lias noch 5 andere Arten bei als I. acutirostris, latimanus, lonchiodon, thyreospondylus und latifrons *Koenig*.

Nachdem auch im süddeutschen Lias, namentlich bei Boll, zahlreiche Ueberreste von Ichthyosaurus aufgefunden worden waren, lag es nahe in ihnen die

englischen Arten wieder erkennen zu wollen. In der That glaubte man bei Boll die 4 Arten von Conybeare nebst dem I. acutirostris *Ow.* nachweisen zu können, und man hielt sich in diesen Bestimmungen um so sicherer als Owen selbst unter den dortigen Vorkommnissen den I. communis, tenuirostris und acutirostris bezeichnet hatte. Indeß wurden doch bald Zweifel laut, daß sämmtliche Arten des süddeutschen Lias nur Wiederholungen der englischen wären. Theodori wies zuerst nach, daß der englische I. platyodon nicht bei uns vorkomme, sondern durch eine andere Art, die er I. trigonodon benannte, vertreten sei. Das Vorkommen von I. communis blieb schon Quenstedt sehr ungewiß und der als I. intermedius bezeichnete Schädel von Boll wurde bereits von Owen dem I. acutirostris zugewiesen. Meine eignen Untersuchungen, die ich in der hiesigen Sammlung, so wie in denen von Banz und Stuttgart anstellte und im Jahre 1851 publicirte*), gewährten mir gleichfalls die Ueberzeugung, daß weder bei Boll noch in Franken die 3 englischen Arten I. communis, intermedius und platyodon vorkommen, daß aber letztere Art durch den I. trigonodon ersetzt wird und daß die Mehrzahl unserer Exemplare nur mit 2 englischen Arten, dem I. tenuirostris und acutirostris, verglichen werden kann, wobei ich jedoch bemerklich machen mußte, daß mir die scharfe Unterscheidung dieser beiden Species unter sich sowie von unsern süddeutschen Vorkommnissen noch nicht mit gehöriger Evidenz gelungen sei Auch die treffliche Arbeit, die Bronn**) über diese beiden Arten geliefert hatte, vermochte nicht alle Bedenken über dieselben vollständig zu beseitigen.

In England ist seitdem keine neuere Arbeit über die Ichthyosauren des Lias erschienen, wohl aber in Deutschland, nämlich das Prachtwerk von Theodori***), das die in der Sammlung von Banz aufbewahrten Haupterexemplare von Ichthyosauren in höchst genauen Abbildungen in natürlicher Größe, begleitet von den sorgfältigsten Beschreibungen, zur Anschauung brachte. Durch die Munificenz Sr. K. Hoheit des Herrn Herzogs Maximilian in Bayern ist die Herausgabe dieses kostbaren Werkes ermöglicht worden und dasselbe setzt uns jetzt in den Stand uns selbst über die Identität der bisher aufgestellten Arten von Ichthyosauren aus dem süddeutschen Lias Gewißheit zu verschaffen und dient weiterhin den englischen Palaeontologen, um ihre Arten mit den unsern sicher vergleichen zu können.

Theodori hat auf Grundlage der Sammlung in Banz 9 Arten angenommen, wovon er 3 auf die englischen Species I. communis, tenuirostris und acutirostris zurück führte, 5 andere aber, nämlich den I. trigonodon, hexagonus, planartus, crassicostatus, macrophthalmus und ingens, als neu bezeichnete. Von diesen neun Arten können wir vor der Hand den I. ingens außer Acht lassen, da von ihm blos ein einzelner Oberarmknochen vorliegt. Dann werden wir wohl auch den I. communis beanstanden dürfen, da er nur auf 2 abgebrochenen Zähnen beruht, die wahrscheinlich blos als jüngere Zähne von I. trigonodon zu betrachten sind, keineswegs aber genügen, um nach ihnen eine Art-Bestimmung auch nur mit einiger Sicherheit zu wagen. Ferner könnten die wenigen Ueberreste, die zur Aufstellung des I. hexagonus Veranlassung gaben, immerhin noch in den Kreis der Variationen des I. tenuirostris fallen, da auch die Wirbel des letzteren mitunter zu einer sechseckigen Form sich hinneigen. Dagegen bin ich, nach Selbstansicht der Original-Exemplare, ebenfalls geneigt mit Theodori, außer seinem I. trigonodon, auch noch den I. planartus, crassicostatus und macrophthalmus als eigenthümliche Arten anzuerkennen, von denen in hiesiger Sammlung nur der I. crassicostatus von Altdorf (eigentlich Berg) durch mehrere Wirbel repräsentirt ist.

Noch habe ich bemerklich zu machen, daß unser ehrwürdiger, hochverdienter Veteran, G. Jäger, der zuerst in Deutschland sich mit der Bestimmung der Boller Ichthyosauren befaßte, neuerdings noch eine andere neue Art aufgefunden hat, der er den Namen I. longirostris beilegte.

*) Abh. der bayr. Akademie der Wissenschaften VI. 2. 1851.

**) Jahrb. für Mineralog. 1844 S. 385.

***) Beschreibungen des Ichthyosaurus trigonodon in der Sammlung zu Banz, nebst synopt. Darstellung der übrigen Ichthyosaurus-Arten. München 1854.

Somit wären uns im Vorstehenden alle Arten, wie sie jetzt sowohl aus dem englischen als aus dem süddeutschen Lias aufgestellt worden, vorgeführt. Schon die Vergleichung der Namen zeigt, daß es jetzt nur noch 2 Arten sind, der I. tenuirostris und I. acutirostris, die als gemeinsam beiden Ländern angenommen werden. Dabei ist jedoch gleich an die vorhin angeführte Bemerkung zu erinnern, daß über die Identität dieser beiden englischen Arten mit den gleichnamigen aus dem deutschen Lias noch nicht alle Bedenken beseitigt sind. Selbst Theodori ist zweifelhaft geblieben, ob sein I. acutirostris als gleichwerthig mit dem englischen, ja selbst mit dem von mir als solchen aufgestellten, zu betrachten sei. Und in Bezug auf die andere Art erklärte er, daß dem wahren I. tenuirostris Englands der als solcher in Deutschland geltende nicht vollkommen entspricht. Wir haben hier also 2 englische Arten vor uns, deren Identität mit den beiden gleichnamigen deutschen erst noch einer schärferen Begründung, als sie bisher erfuhr, bedarf.

Was uns bisher verhinderte über diese Frage zu einer definitiven Bescheidung zu gelangen, ist der Umstand, daß wir außer Stand waren unmittelbare Vergleichungen deutscher mit englischen Exemplaren vorzunehmen und wir uns deßhalb bezüglich letzterer blos an die vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen halten mußten, die indeß nicht so durchgeführt sind, daß sie allseitige, über das ganze Detail sich verbreitende Vergleichungen zuließen. Für den deutschen I. tenuirostris hat nunmehr Theodori durch die genauesten Beschreibungen und Abbildungen alle Anhaltspunkte dargeboten, um den englischen Palaeontologen durch Vergleichung ihrer Exemplare es zu ermöglichen, diese Streitfrage zu Ende zu bringen. Werden wir dann zugleich von dem englischen I. acutirostris, der uns nur aus einigen kurzen Notizen bekannt ist, eine ausführliche Beschreibung miterhalten, so werden wir uns ebenfalls leicht thun, sein verwandtschaftliches Verhältniß zum deutschen I. acutirostris zu ermitteln.

Dabei ist aber ein wichtiges Hilfsmittel zur sichern Feststellung und Unterscheidung der Ichthyosaurus Arten überhaupt nicht, wie es bisher geschehen, außer Acht zu lassen. Man hat sich zur Zeit bezüglich dieses Punktes lediglich vom zoologischen Gesichtspunkte leiten lassen und allerdings ist dieser der einzige, der bei Feststellung der Arten Evidenz gewähren kann, vorausgesetzt nämlich, daß die Exemplare, die zur Untersuchung vorliegen, in einem so vollständigen Zustande erhalten sind, daß sich an ihnen alle wesentlichen Merkmale scharf erkennen lassen. In so glücklicher Lage befindet sich aber der Palaeontolog, der mit großen Wirbelthieren zu thun hat, nicht immer; seine Exemplare sind zum Theil nur fragmentarisch und es bleiben ihm Merkmale, nach denen man am sichersten nahverwandte Arten unterscheiden könnte, mehr oder minder unzugänglich. Bei solcher Sachlage wird man leicht verleitet, sich für Arteinheit von Formen auszusprechen, denen man sie in vollständiger Vorlage nicht zuerkannt hätte. Um sich vor solchen voreiligen Zusammenstellungen zu hüten, kann öfters ein geognostisches Merkmal, das von den relativen Lagerungsverschiedenheiten hergenommen ist, gute Dienste leisten, zumal bei dem Lias, der gerade in dieser Beziehung die markirtesten Differenzen zeigt.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

Nr. 46, Spalte 373, Zeile 13 von unten ist nach „zu lesen" einzuschalten „toe scafte = an den Speerschaft."

Bulletin der königl. Akademie d. W. 45. Nr. 52.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 9. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

II.

„Bemerkungen über die Verschiedenheit der Arten von *Ichthyosaurus*“ ꝛc.

(Fortsetzung.)

Durch sehr sorgfältige Untersuchungen ist nämlich nachgewiesen worden, daß in der untern Abtheilung des deutschen wie des englischen Lias eine große Gruppe von Thierformen enthalten ist, welche der obern Abtheilung ganz fehlt und daß umgekehrt in letzterer Typen auftreten, die der ersteren vollständig abgehen. So sind z. B. in England die 4 Conybeare'schen Arten von Ichthyosaurus nebst dem I. latifrons *Kön.* und I. lonchiodon *Ow.*, deren Hauptlager Lyme-Regis ist, ausschließlich dem untern Lias angehörig; an ihrer Stelle tritt dagegen im obern Lias bei Whitby der I. acutirostris ein*). In eben jenem untern Lias finden sich die zahlreichen und wohlerhaltenen Ueberreste von Plesiosaurus, worunter ganze Skelete, während Vorkommnisse dieser Gattung im obern Lias sehr spärlich sind und nicht mit Sicherheit auf Arten des untern zurückgeführt werden können. Von Teleosaurus (Mystriosaurus) hat nur der Lias von Whitby Exemplare geliefert; im untern fallen sie ganz aus.

Vergleichen wir damit die organischen Vorkommnisse im süddeutschen Lias, so haben wir gleich von vornherein daran zu erinnern, daß alle die berühmten Fundstätten von Boll (nebst dem benachbarten Ohmden und Holzmaden), von Altdorf (Berg) und von Banz dem obern Lias angehören. Ganz in Uebereinstimmung mit den englischen Verhältnissen finden wir nun bei uns ebenfalls die Mystriosauren in großer Anzahl, nicht minder die Ichthyosauren, aber wir vermissen unter ihnen die englischen Arten des untern Lias, indem die Identität des I. tenuirostris von Lyme Regis mit dem von Boll und Banz strittig ist, während der englische I. acutirostris von Whitby wohl bei uns erwartet werden darf, da er aus dem gleichen Formationsgliede herstammt. Mit Entschiedenheit dürfen wir behaupten, daß dem obern Lias in Süddeutschland die für den untern Lias in England so charakterischen Arten von I. communis, intermedius und platyodon ganz abgehen. Dagegen ist es ein sehr wichtiges Factum, daß in neuerer Zeit im untern Lias von Düßlingen (bei Tübingen) ein Schädelstück eines Saurier's mit Zähnen gefunden wurde, von dem Dr. Oppel*) durch unmittelbare Vergleichung mit Exemplaren des I. intermedius von Lyme Regis nachwies, daß sie zu dieser Art gehörig sind. Aus dieser Identität schließt er daher mit gutem Grunde, daß wenn einmal der untere Lias Schwabens besser aufgeschlossen werden sollte als es zur Zeit der Fall ist,

*) Wie mir Herr Dr. Oppel mittheilt sind in neuerer Zeit zahlreiche Ueberreste von Ichthyosaurus im obern Lias Englands sowohl im nördlichen Theil (Whitby) als im südlichen (Ilminster) gefunden worden; eine Beschreibung derselben ist mir jedoch nicht bekannt.

*) Die Juraformation S. 47.

ſich auch noch andere engliſche Arten von Lyme Regis einſtellen würden und zugleich mit ihnen die Pleſioſauren, die in unſerem obern Lias in der ganzen Erſtreckung von Boll bis Banz bisher nur durch ſehr vereinzelte Wirbel angezeigt ſind, was nicht zu verwundern iſt, da Ueberreſte dieſer Gattung auch im obern Lias England's zu den Seltenheiten gehören.

Ein ähnliches Verhalten zeigen die Fiſche. Man braucht nur den Catalogue of British Fossils von Morris zur Hand zu nehmen, um ſich zu überzeugen, daß in England mit wenig zweifelhaften Ausnahmen die Arten des untern Lias durchgängig verſchieden ſind von denen des obern. In unſerm ſüddeutſchen Lias laſſen ſich keine ſolche Vergleiche vornehmen, weil in der untern Abtheilung desſelben bisher nur einige unbeſtimmte Fiſchreſte ausfindig gemacht wurden; alle andern gehören der obern Abtheilung an. Wir können daher nur die Fiſche der letzteren mit denen des engliſchen Lias in Vergleich bringen und uns in dieſer Beziehung an Oppel halten, der nach eigner Unterſuchung der engliſchen Fiſche ſich dahin ausſprach, daß die Meinung, als ob alle Arten von Boll und Lyme Regis miteinander übereinſtimmten, ſicherlich falſch ſei, während er dagegen überraſcht war von der Verwandtſchaft der Fiſche von Boll mit denen des obern engliſchen Lias von Whitby und Ilminſter.

Am erſten iſt die Verſchiedenheit der organiſchen Ueberreſte je nach dem Altersverhältniß der Ablagerung der Liasſchichten an den wirbelloſen Thieren erkannt worden. Fortgeſetzte Unterſuchungen haben uns hierüber immer mehr Gewißheit gebracht und insbeſondere hat ſich Dr. Oppel dadurch hoch verdient gemacht, daß er durch Beſuch der Hauptfundſtätten und Sammlungen in England die engliſchen Petrefakten unmittelbar mit denen von Boll in Vergleichung ziehen konnte. Als Hauptreſultat hat ſich ihm Folgendes ergeben „Wenn auch die Entſcheidung über die Identität der foſſilen Saurier und Fiſche von Lyme Regis und Boll im Einzelnen noch ſchwebt, ſo haben wir doch geſehen, daß von ſämmtlichen Mollusken, welche die Poſidonienſchiefer von Boll und andern Gegenden charakteriſiren, im untern Lias von Lyme Regis, ſowie überhaupt im untern Lias, keine einzige Art vorkommt. Das Gleiche gilt von den Crinoideen, welche ſich an beiden Punkten in ſo ausgezeichneter Weiſe finden. Auch hier hat das Beſtreben ähnliche Vorkommniſſe aus Schichten von anſcheinend gleichem Alter zuſammen zu ſtellen, dazu geführt, eine Vereinigung zu treffen, welche ich widerlegen muß.“

Was die wirbelloſen Thiere anbelangt, ſo iſt jetzt alſo die Geſetzmäßigkeit ihrer Vertheilung in den Liasſchichten zur vollen Sicherheit gebracht. So weit ſind wir mit den Wirbelthieren noch nicht gekommen, denn wenn auch eine ſolche Geſetzmäßigkeit im Allgemeinen für dieſe ebenfalls dargethan iſt, ſo liegen doch immerhin noch mehrere Angaben vor, wornach Fiſche oder Saurier von Lyme Regis, alſo vom untern Lias, in denſelben Arten ſich bei Whitby oder Boll, alſo im obern Lias, wiederholen ſollen. Die allgemeine Regel würde demnach in Bezug auf die Wirbeltheile gewiſſe, wenn auch ſehr vereinzelte, Ausnahmen erleiden. Wenn man indeſſen dieſe Fälle im Einzelnen prüft, ſo wird man ſich doch bald überzeugen, daß ſie keineswegs ſo ſicher begründet ſind, daß man nicht über ihre Richtigkeit bedenklich werden ſollte. Man muß ferner in Erwägung ziehen, daß zur Zeit, wo die erſten ſyſtematiſchen Arbeiten über die foſſilen Wirbelthiere erſchienen, die engen Beziehungen, in welchen deren Arten zu den verſchiedenen Lagern einer und derſelben geognoſtiſchen Formation ſtehen, noch nicht zur allgemeinen Geltung gebracht worden waren. Als Agaſſiz in den Jahren 1833 bis 1843 ſeine claſſiſchen Recherches sur les poissons fossiles ausarbeitete, war die Wichtigkeit der Unterſcheidung zwiſchen unterem und oberem Lias noch nicht in dem Maße feſtgeſtellt, daß er davon bei der Bezeichnung der Fundörter hätte Gebrauch machen können; er mußte ſich einfach mit der Angabe von Lias begnügen. Obwohl nun Agaſſiz keine Rückſicht auf die Verſchiedenheit des Lagers nehmen konnte, ſind es doch nur höchſt wenig Fälle, wo er Exemplare aus beiden geognoſtiſchen Abtheilungen in eine Art zuſammenfaßte und dann ſind es faſt immer unvollſtändige Exemplare, die er an ſicher beſtimmbare aus einem andern Stockwerk des Lias anreihte.

*) A. a. O. S. 207.

Es iſt ein ſprechendes Zeugniß einestheils für den richtigen Takt, durch welchen Agaſſiz in der Beſtimmung der Arten geleitet wurde, daß er nämlich, lediglich vom zoologiſchen Standpunkte ausgehend, aus den Fiſchen verſchiedenartiger geognoſtiſcher Abtheilungen in der Regel verſchiedene Arten errichtete; anderntheils iſt es ein wichtiger indirekter Beweis, daß in der That die Verſchiedenheit des Lagers auch die Verſchiedenheit der Arten zur Folge hat.

Was ſo eben bezüglich der Fiſche geſagt wurde, gilt in gleicher Weiſe für die Reptilien des Lias. Die Arbeiten hierüber von Conybeare, Cuvier und Jäger fallen bereits in die zwanziger Jahre, Hawkins Bilderwerk erſchien 1834 und Owen's grundlegender Report wurde ſchon im Jahre 1840 publicirt. Seitdem iſt von England aus nichts weiter über die Reptilien des Lias erſchienen; jene Arbeiten alle aber ſind noch ohne Rückſichtsnahme auf die Unterſcheidung zwiſchen unterem und oberem Lias. Auch ich habe in meinen „Beiträgen zur Unterſcheidung der im ſüddeutſchen Lias vorkommenden Arten von Ichthyosaurus“ vom Jahre 1851 noch kein Gewicht auf dieſen Umſtand gelegt, und ſelbſt in der zweiten Auflage von Morris Catalogue of British Fossils von 1854 ſind zwar die Fundorte, aber nicht ihre Zugehörigkeit zu unterem oder oberem Lias angegeben, ſo daß wenigſtens der auswärtige Leſer, der mit den engliſchen Lokalitäten nicht gehörig vertraut iſt, über dieſen Punkt in vielen Fällen im Ungewiſſen bleibt.

Dazu kommt nun noch, daß auch die Sammler in früherer Zeit nicht immer den Unterſchied in den Schichtenabtheilungen gehörig beachteten und daher gar manche Exemplare in den Sammlungen liegen, die hierüber keinen Aufſchluß ertheilen können oder, was noch ſchlimmer, auf einen unrichtigen Fundort hindeuten. Dieß hat nun allerdings in Bezug auf die Verſteinerungen des ſüddeutſchen Lias keinen weſentlichen Nachtheil, da alle Fundorte von foſſilen Wirbelthieren in demſelben ohne Ausnahme dem obern Lias angehören und in dem wenig entwickelten untern Lias erſt in neueſter Zeit etliche Spuren derſelben entdeckt wurden. Etwas Anderes iſt es aber in England, wo ſowohl der untere als der obere Lias, und öfters in derſelben Lokalität, mächtig entwickelt iſt und beide reich an Verſteinerungen von Wirbelthieren ſein können. Man weiß nun freilich von dem reichſten aller Fundörter, nämlich dem von Lyme Regis, daß alle dort ausgegrabenen Vertebraten aus dem untern Lias herrühren, indem daſelbſt aus dem oberen noch keine Spuren derſelben gefunden wurden. Eben ſo kann man ſich, wenn von Whitby die Rede iſt, darauf verlaſſen, daß der obere Lias gemeint iſt; allein in vielen andern Fällen reicht die bloße Angabe der Lokalität, wenigſtens für den Ausländer, nicht aus, um daraus die obere oder untere Lage errathen zu können. In dieſem Betreff ſind demnach von den engliſchen Palaeontologen die definitiven Feſtſtellungen der Lagerungsverhältniſſe für mehrere ihrer Arten noch zu erwarten.

Nachdem im Vorhergehenden gezeigt wurde, daß es jetzt im Allgemeinen als Regel feſtſteht, daß die Arten des untern Lias von denen des obern verſchieden ſind, daß ferner unter der großen Zahl von Wirbelthieren, die in dieſer Formation abgelagert ſind, nur etliche wenige Ausnahmsfälle von dem allgemeinen Geſetze angeführt werden, daß aber ſolche Zuſammenſtellungen nicht aus einer abſichtlich zu dieſem Zwecke angeſtellten kritiſchen Vergleichung hervorgegangen, daher noch keineswegs endgültig ſind, ſo können wir jetzt zu unſerer Hauptaufgabe zurückkehren, nämlich zur Prüfung der Angaben, wornach auch bei der Gattung Ichthyosaurus Arten vorkommen ſollen, die zugleich im untern wie im obern Lias auftreten würden. Freilich kann ich keine definitive Löſung dieſer ſtrittigen Frage verſprechen, da ich weder die engliſchen Originalexemplare vergleichen, noch die Richtigkeit der Angaben von ſämmtlichen Fundörtern prüfen kann; indeß einige Beiträge zur künftigen ſchließlichen Beſcheidung vermag ich doch darzubieten.

Die Arten von Ichthyosaurus, um welche es ſich hier handelt, ſind der I. communis, intermedius, platyodon und tenuirostris, alſo die 4 Arten, welche Conybeare zuerſt aus dem untern Lias von Lyme Regis bekannt machte und die ſeitdem auf mehr oder minder vollſtändige Skelete ſicher begründet ſind. Was den I. communis anbelangt, ſo ſoll derſelbe nach Owen

unzweifelhaft bei Boll gefunden worden ſein; wie ſchon vorhin erwähnt, habe ich mich jedoch von dieſem Vorkommen nicht überzeugen können. Vom I. intermedius, den Jäger in einem bei Boll aufgefundenen Schädel erkennen wollte, hat ſchon Owen gezeigt, daß derſelbe nicht genannter Art, ſondern dem I. acutirostris zuzuweiſen ſei. Dagegen zählt Owen unter den Fundorten des I. intermedius, die, ſoweit ſie mir bekannt ſind, dem untern Lias angehören, auch Whitby, alſo den obern Lias auf. Außer Stand, die Richtigkeit der Beſtimmung dieſer Exemplare oder ihres Fundortes nach eignen Unterſuchungen widerlegen zu können, halte ich mich doch nach dem allgemeinen Erfahrungsgeſetze, daß die Arten des untern Lias nicht im obern wiederkehren, für hinreichend berechtigt, dieſe Angabe ſo lange zu beanſtanden, bis ſie nicht durch erneuerte Prüfung der fraglichen Exemplare und ihres angeblichen Fundortes außer allen Zweifel geſetzt iſt.

Vom I. platyodon ſagt Owen, daß ſeine Hauptfundſtätte Lyme Regis iſt, daß er aber auch bei Whitby und nach einigen Wirbeln ebenfalls bei Ohmden vorkomme. Hierauf iſt zu bemerken, daß zu jener Zeit, wo der berühmte engliſche Palaeontolog dieſe Angaben machte, der I. trigonodon des obern Lias noch nicht von dem ihm höchſt nah verwandten I. platyodon des untern Lias abgeſondert war. Die Wirbel von Ohmden gehören aber dem erſteren an und derſelbe Fall wird ſicherlich für die von Whitby angegebenen Ueberreſte eintreten.

So kommen wir denn jetzt zu dem ſchon mehrmals angeführten I. tenuirostris, den Owen nicht bloß aus engliſchen Fundſtätten des untern Lias, ſondern auch aus denen des obern Lias von Boll anführt, und zwar mit dem Beiſatze, daß ein in Stuttgart aufbewahrtes Skelet dieſer Art vollſtändiger ſei als irgend eines der engliſchen Exemplare. Ueberhaupt iſt dieſe Art ſeltner in England als die andere Conybeare'ſchen Species des untern Lias, denn auch Hawkins führt nur 3 Exemplare an, wovon das eine ein Schädel mittlerer Größe, die beiden andern ſehr fragmentariſche Stücke des Rumpfes mit etlichen Extremitätenknochen ſind. Dagegen haben in den letzten zwanzig Jahren die Sammlungen von Tübingen, Stuttgart, München und Banz zahlreiche und ſehr vollſtändige Exemplare aus dem ſüddeutſchen obern Lias erhalten, die bisher nach Owen's Vorgang ebenfalls mit dem engliſchen I. tenuirostris zu einer und derſelben Art verbunden wurden.

Allerdings ſind, wie ſchon vorhin bemerklich gemacht wurde, gegen eine ſolche Vereinigung vom zoologiſchen Geſichtspunkte aus Bedenken erhoben worden, indeß reichen bisher weder die Abbildungen noch die Beſchreibungen, die wir von den engliſchen Exemplaren haben, aus, um nach allen Haupttheilen des Skeletes die Vergleichung mit unſern deutſchen vorzunehmen. Einſtweilen begnügen wir uns auf zweierlei Differenzen aufmerkſam zu machen. Nach Owen's Angabe ſind bei dem engliſchen I. tenuirostris an jeder Floſſe nur 2 Tafeln (mit Inbegriff der beiden Knochen des Vorderarmes) ausgeſchnitten, während es bei den deutſchen Exemplaren 3—4 ſind. Nun iſt es zwar richtig, daß in unſern Sammlungen auch etliche wenige Floſſen liegen, bei denen eine Tafel mehr oder weniger eingekerbt iſt, aber in der überwiegenden Mehrzahl der Exemplare ſind 3—4 Tafeln ausgeſchnitten. Eine andere und nicht unbedeutende Differenz finde ich in der Größe und Form der Zähne. Owen führt von Lyme Regis einen Unterkiefer von 2′ 6″ Länge nach engl. Maße auf, an deſſen größten Zähnen die Krone $1^1/_2$ Linie lang und an der Baſis 4‴ breit iſt. Dagegen ragen an unſerem größten Exemplare von Boll, deſſen Unterkiefer 2′ 11″ par. Maß lang iſt, die größten Zähne nur um 9 bis 10 Linien vor und ſind an der Baſis verhältnißmäßig ſchmäler. Auf Theodori's Abbildungen gibt ſich an den Zähnen eine ähnliche Kürze kund und überdieß macht er darauf aufmerkſam, daß nach Owen's Abbildung eines Zahnes von einem engliſchen Exemplare die Krone bedeutend länger als die Wurzel iſt, während bei der deutſchen Form gerade das umgekehrte Verhältniß ſtattfindet.

(Schluß folgt.)

Mit einer Beilage.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 12. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

2) Herr Conservator Dr. A. Wagner:

II.

„Bemerkungen über die Verschiedenheit der Arten von *Ichthyosaurus*" ꝛc.

(Schluß)

Wenn nun auch die eben angegebenen Differenzen, wie sie von den Zähnen und Flossen hergenommen wurden, für sich allein noch nicht ausreichend sind, um die Artverschiedenheit der deutschen und englischen Exemplare außer allen Zweifel zu setzen, so sind sie doch immerhin geeignet erhebliche Bedenken über ihre specifische Identität zu erregen. Diese steigern sich aber noch weit mehr, wenn man neben dem zoologischen Gesichtspunkt auch den geognostischen zu Hilfe nimmt. Es ist in diesem Aufsatze absichtlich ein besonderer Werth auf die allgemeine Regel gelegt worden, daß die organischen Ueberreste aus dem unteren Lias zu andern Arten gehören als die aus dem oberen. Nach der Analogie läßt es sich demnach schon von vornherein erwarten, daß eine Art, wie der englische I. tenuirostris, der bisher nur im untern Lias von England aufgefunden wurde, sich nicht im süddeutschen Jurage-birge im obern Lias einstellen würde.

Bringen wir nun die vom zoologischen wie vom geognostischen Standpunkte aus gewonnenen Differenzen in Rechnung, so läßt sich mit gutem Grunde erwarten, daß wenn einmal der englische I. tenuirostris eben so vollständig wie der unter gleichem Namen in Deutschland vorkommende geschildert sein wird, alsdann auch noch andere Formverschiedenheiten sich bemerkbar machen werden. Freilich darf man überhaupt von zwei Arten, die in nächster Verwandtschaft zu einander stehen, nicht voraussetzen, daß die specifischen Differenzen sich über alle Theile des Skeletes erstrecken. Man weiß ja von lebenden Arten, daß solche Unterschiede häufig nur auf einige Theile des letzteren beschränkt sind, und die Auffindung derselben wird bei fossilen Ueberresten um so schwieriger, da diese nur zu häufig im unvollständigen Zustande uns vorliegen. Nach den bisherigen Erörterungen glaube ich indeß nicht voreilig zu handeln, wenn ich mich schon jetzt für berechtigt ansehe, in den deutschen Vorkommnissen eine andere Art als in den englischen anzuerkennen und mit verschiedenen Namen zu bezeichnen. Letztere behalten ihre bisherige Benennung als I. tenuirostris; ersteren lege ich den Namen I. avirostris bei.

Um auch noch des I. acutirostris zu gedenken, so steht der Vereinigung der unter diesem Namen zusammengefaßten englischen und deutschen Exemplare von geognostischer Seite kein Hinderniß entgegen, da sie sämmtlich dem obern Lias entstammen. Schon Owen hat diese Vereinigung vorgenommen und wir werden daher auch bei ihr beharren dürfen. Ohnedieß haben wir darauf zu rechnen, daß wenn einmal der große englische Palaeontolog in der Fortsetzung seiner classischen History of British fossil Reptiles an den Lias kommen wird, wir alsdann auf die hier besprochenen Bedenklichkeiten die definitive Bescheidung erhalten werden.

Zuletzt will ich noch in schematischer Darstellung

ein Verzeichniß der bisher aus dem süddeutschen obern Lias aufgefundenen Arten von Ichthyosaurus vorlegen, mit Beifügung einer kurzen Charakteristik derselben, so weit eine solche bei der mangelhaften Kenntniß mehrerer Species überhaupt möglich ist. Mit Ausnahme des I. trigonodon sind die Zähne aller Arten mehr oder minder denen des I. avirostris ähnlich und können daher nicht zur Unterscheidung der Species benützt werden.

a) Flossentafeln gekerbt.

†) Vordere Rippen zweiköpfig.

1. I. avirostris W. (I. tenuirostris *Auct.*); 3 bis 4 Tafeln gekerbt, Schnauze sehr lang und schmächtig.

2. I. longirostris *Jaeg.*; 1 bis 2 Tafeln gekerbt*), Schnauze noch weit länger und dünner.

3. I. acutirostris *Ow.* (microdon *W.*); 3 bis 4 Tafeln gekerbt, Schnauze erheblich kürzer und robuster als bei avirostris.

††) Alle Rippen einköpfig.

4. I. trigonodon *Th.*; alle Tafeln des Vorderrandes gekerbt, die hintern Flossen fast so lang als die vordern.

5. I. crassicostatus *Th.*; einige Tafeln gekerbt; Wirbel dem stumpf Dreieckigen sich annähernd, verhältnißmäßig lang, mit sehr starken Gelenkleisten; Rabenschnabelbeine sehr groß, quadratisch, mit schmalem äußern Flügel (zwischen dem äußern Rande und dem Ausschnitte des Vorderrandes).

b) Flossentafeln nicht gekerbt.

6. I. macrophthalmus *Th.*; Wirbel ähnlich denen des I. crassicostatus.

7. I. integer *Bronn.*; Wirbel ähnlich denen des I. tenuirostris, Rabenschnabelbeine nicht ausgeschnitten.

c) Flossentafeln nicht gekannt, Rippen einköpfig.

8. I. planartus *Th.*; Wirbel kreisrund, obere Gelenkleisten nicht ausgehöhlt (bei den andern Arten ausgehöhlt); Rabenschnabelbeine mit sehr schwachem äußern Flügel und ihre Gelenkflächen für Schulterblatt und Oberarm in einer Flucht verlaufend (bei den übrigen Arten einen Winkel bildend).

*)-Nach Quenstedt im Jura S. 217.

3) Herr Professor C. F. Schönbein in Basel sandte ein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

I.

Ueber das Verhalten des Wasserstoffsuperoxides zur Chromsäure.

Einige Ungewöhnlichkeiten, welche ich neulich bei der Einwirkung des Wasserstoffsuperoxides auf die gelöste Chromsäure wahrnahm, haben mich veranlaßt, das Verhalten dieser beiden Sauerstoffverbindungen zu einander einer nochmaligen Prüfung zu unterwerfen und es führte diese Arbeit zur Ermittelung von Thatsachen, die neu und nicht ganz uninteressant sind, wie sie auch einige meiner frühern Angaben über diesen Gegenstand theils berichtigen, theils ergänzen.

Tröpfelt man wäßriges HO_2, vollkommen frei von jeder Spur irgend einer ungebundenen Säure zu verdünnter Chromsäurelösung, welche etwa 1% CrO_3 und ebenfalls keine andere freie Säure z. B. SO_3 enthält, so färbt sich dieselbe erst schmutzig grün und bei Anwesenheit einer gehörigen Menge von HO_2 bis zur Undurchsichtigkeit tief violett, aber durchaus nicht blau, wie dieß gewöhnlich angegeben wird. Kaum ist dieses gefärbte Gemisch entstanden, so beginnt aus ihm eine merkliche Entbindung gewöhnlichen Sauerstoffgases statt zu finden und wird die Flüßigkeit allmählich wieder gelb, ohne jedoch gänzlich die ursprüngliche Färbung der reinen Chromsäurelösung anzunehmen. Besagte Flüßigkeit, jetzt mehr bräunlich- als röthlich-gelb aussehend, verhält sich ganz so wie eine Lösung von Chromoxid in wäßriger Chromsäure, welche sich bei weiterem Zufügen von HO_2 weder grün noch violett

färbt, wohl aber unter fortgehender Entwickelung von O sich stark trübt. Hat man ein gegebenes Quantum gelöster Chromsäure mit einer hinreichenden Menge von HO_2 behandelt, d. h. so lange bis Letzteres nicht mehr merklich zersetzt wird, so erscheint die Flüßigkeit vollkommen entfärbt, zum Beweise, daß in ihr weder Chromsäure, noch lösliches chromsaures Chromoxid mehr enthalten ist. Bei dieser Veränderung der Chromsäurelösung scheidet sich aus ihr allmählich ein fein zertheiltes gelbes Pulver ab, welches durch Glühen in eine dunkelgrüne Materie d. h. in Chromoxid verwandelt wird.

Aus diesen Thatsachen erhellt, daß das Wasserstoffsuperoxid schon für sich allein im Stande ist, reducirend auf die gelöste Chromsäure einzuwirken. Es entsteht in Folge dieser Reaction Chromoxid, welches mit der noch vorhandenen unzersetzten Säure anfänglich das bekannte lösliche chromsaure Chromoxid bildet und wird bei fortgehender Einwirkung von HO_2 auf diese Lösung weitere Chromsäure reducirt, in Folge dessen endlich eine in Wasser unlösliche Verbindung von CrO_3 und Cr_2O_3 entsteht, gegen welche HO_2 gleichgiltig sich verhält und die das vorhin erwähnte gelbe Pulver ist.

Meine frühern Versuche haben dargethan, daß die Uebermanganjäure durch HO_2 zu Manganoxid, bei Anwesenheit von freier SO_3, NO_5 u. s. w. selbst bis zum Oxidul reducirt wird und obige Angaben zeigen, daß das Wasserstoffsuperoxid auch zur Chromsäure wie zur Uebermanganjäure sich verhält, d. h. daß wie HO_2 und Mn_2O_7, so auch HO_2 und CrO_3 sich gegenseitig zu reduciren vermögen, ohne hiefür der Beihilfe einer andern kräftigen Säure zu bedürfen.

Wäre das Chromoxid und Manganoxidul in Wasser löslich, oder gäbe es keine unlösliche gegen HO_2 gleichgiltige Verbindung von CrO_3 mit Cr_2O_3 und Mn mit MnO_2, so würde ohne Zweifel die gelöste Chrom- und Uebermanganjäure durch HO_2 allein schon zu Chromoxid und Manganoxidul reducirt werden. Da dieß aber nicht der Fall ist, so wird eine so weit gehende Reduction der beiden Metallsäuren nur dann stattfinden können, wenn man ihnen andere Säuren beimischt, in welchen Cr_2O_3 und MnO löslich sind. Der Hauptunterschied zwischen dem Verhalten der Chromsäure und Uebermanganjäure zum Wasserstoffsuperoxid besteht darin, daß die gegenseitige Katalyse von HO_2 und Mn_2O_7 ungleich rascher als diejenige von HO_2 und CrO_3 erfolgt und die Uebermanganjäure selbst dann noch zu Oxid reducirt wird, wenn sie an Kali gebunden ist, während das einfach chromsaure Kali gegen HO_2 vollkommen gleichgiltig sich verhält, nicht so jedoch das gelöste Bichromat, von welchem ein Aequivalent Säure in der vorhin angegebenen Weise reducirt wird.

Ich darf nicht unterlassen, hier noch der Wirkung zu gedenken, welche die wäßrigen Lösungen vieler unorganischen und auch einiger organischen Säuren, z. B. der Schwefel-, Salpeter-, Salz-, Essig-, Ameisensäure u. s. w. auf die violette Mischung von Wasserstoffsuperoxid und gelöster Chromsäure hervorbringen.

Um die fragliche Wirkung recht augenfällig zu machen, wende man eine Chromsäurelösung an, die nur etwa $\frac{1}{300}$ CrO_3 enthält und füge derselben so lange HO_2 zu, bis das Gemisch eine violette Färbung angenommen. Führt man nun ein mit stark verdünnter Schwefelsäure u. s. w. benetztes Glasstäbchen in die violette Flüßigkeit ein, so wird dieselbe sofort tief lasurblau, welche Färbung wieder augenblicklich in die violette übergeht, sobald man in das blaue Gemisch ein mit verdünnter Kali- oder Ammoniaklösung behaftetes Stäbchen taucht, um natürlich bei Säurezusatz abermals in die blaue übergeführt zu werden.

Kaum wird es der ausdrücklichen Bemerkung bedürfen, daß die violette wie die lasurblaue Flüßigkeit, sich selbst überlassen, diese ihre Färbung verliert, rascher oder langsamer, je nachdem die Temperatur des Gemisches höher oder niedriger ist, was selbstverständlich von der gegenseitigen Zersetzung von CrO_3 und HO_2 herrührt, welche erwähntermaßen unter diesen Umständen stattfindet.

Worauf die angegebene durch Säuren bewerkstelligte Ueberführung der violetten in die lasurblaue Färbung beruht, weiß ich nicht anzugeben; es erklärt sich aber aus dieser Säurewirkung die Thatsache, daß die gewöhnliche Chromsäurelösung durch HO_2 gebläut wird, weil nämlich besagte Säure in Folge ihrer

Bereitungsweise (mittelst SO_3 und KO, 2 CrO_3) in der Regel noch Schwefelsäure enthält. Man begreift deßhalb auch leicht, daß die mit solcher Chromsäure und HO_2 erhaltene lasurblaue Flüßigkeit sich violett färbt, wenn nur die darin enthaltene Schwefelsäure durch Kali u. s. w. gebunden wird. Es darf bei diesem Anlasse wohl auch noch erwähnt werden, daß die besagte violette und lasurblaue Flüßigkeit, jene für Säuren, diese für Alkalien, wenigstens eben so empfindlich ist, als die blaue und geröthete Lakmustinctur für die gleichen Substanzen; begreiflich währt aber diese Empfindlichkeit nur so lange, als in der Flüßigkeit Chromsäure und Wasserstoffsuperoxid vorhanden ist.

Eben so ist es der besagten Säurewirkung beizumessen, daß Wasser, welches z. B. nur $\frac{1}{10000}$ HO_2, zu gleicher Zeit aber auch einige freie SO_3 u. s. w. enthält, die verdünnte Chromsäurelösung noch deutlich bläut, während ein an HO_2 gleich reiches aber völlig säurefreies Wasser diese Färbung nicht verursacht, falls die angewendete gelöste Chromsäure ebenfalls kein SO_3 u. s. w. enthält. Ein säurefreies Wasser kann daher an HO_2 so arm sein, daß es, mit reiner stark verdünnter Chromsäurelösung vermischt, auch nicht im Mindesten mehr violett sich färbt, d. h. völlig farbelos bleibt, dennoch aber bei Zusatz von SO_3 u. s. w. eine noch deutliche lasurblaue Färbung annimmt. In meiner Abhandlung „Ueber die empfindlichsten Reagentien auf Wasserstoffsuperoxid" habe ich bereits darauf aufmerksam gemacht, daß die Empfindlichkeit der Chromsäure gegen HO_2 durch die Anwesenheit freier Säuren merklich gesteigert werde, was sich nun aus den oben gemachten Angaben leicht begreift. In dem eben erwähnten Aufsatz ist von mir des Ferneren bemerkt worden, daß Aether, auch wenn er verhältnißmäßig nur kleine Mengen Wasserstoffsuperoxides enthalte, mit wenig Chromsäurelösung geschüttelt, noch merklich stark lasurblau sich färbe. Seither habe ich gefunden, daß diese Färbung nicht eintritt, falls der HO_2-haltige Aether völlig säurefrei ist und die angewendete Chromsäurelösung ebenfalls keine Spur einer andern Säure enthält, zugleich aber einen gewissen Grad von Verdünnung hat. Eine Lösung z. B. von $\frac{1}{1000}$ CrO-Gehalt mit HO_2-haltigem Aether geschüttelt, färbt diesen

nicht blau, thut dieß aber sofort in augenfälligster Weise beim Zufügen kleiner Mengen verdünnter Schwefel-, Essig-, Ameisensäure u. s. w. Ist die Chromsäurelösung stärker, enthält sie z. B. 1% Säure, so wird dieselbe den gleichen HO_2-haltigen Aether bläuen. Warum das Gemisch einer verdünnteren Chromsäurelösung und HO_2, auch wenn es schon merklich stark violett gefärbt erscheint, den damit geschüttelten Aether nicht bläut und dieß nur bei Anwesenheit von SO_3 u. s. w. thut, wüßte ich ebenfalls nicht zu sagen. Die merkwürdige Thatsache, daß in reinstem Aether, unter Lichteinfluß mit O in Berührung gesetzt, allmählich HO_2 sich bilde und ein solcher Aether deßhalb beim Schütteln mit Chromsäurelösung sich lasurblau färbe, ist von mir unlängst der Akademie mitgetheilt worden und ich muß nur bei diesem Anlasse zur Vervollständigung jener Angaben noch beifügen, daß bei Anwendung einer stark verdünnten und vollkommen reinen Chromsäurelösung besagte Färbung nur dann eintritt, wenn in solchem Aether gleichzeitig auch noch eine merkliche Menge freier Säure (Ameisensäure) sich gebildet hat. Ist diese nur spurenweise vorhanden und überdieß noch die Menge des im Aether anwesenden HO_2 sehr klein, so bleibt derselbe beim Schütteln mit gelöster Chromsäure farblos, bläut sich jedoch bei Zusatz von wenig Essig- oder Ameisensäure u. s. w. noch merklich stark, falls die Menge des vorhandenen HO_2 nicht gar zu winzig ist. Ich besitze in diesem Augenblicke Aether, der seit wenigen Monaten mit O in Berührung steht und mit reiner Chromsäurelösung sich durchaus nicht bläut, dieß aber unter den vorhin erwähnten Bedingungen sofort thut. Besagter Aether enthält nun zwar schon Spuren von freier Säure, aber so schwache, daß in ihm das blaue Lakmuspapier einige Zeit verweilen muß, um sich noch merklich zu röthen.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 14. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

3) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Fortsetzung.)

Wird Aether, mittelst SO_3-haltiger Chromsäurelösung und HO_2 tief lasurblau gefärbt, mit dem gleichen Volumen reinen Wassers auch noch so lange geschüttelt, so bleibt dasselbe ungefärbt, enthält es aber nur sehr kleine Mengen freien Kalis, Natrons oder Ammoniaks, d. h. hievon sowenig, daß dadurch die Chromsäure nicht gebunden wird, so färbt sich solches im blauen Aether enthaltene Wasser beim Schütteln mit dem Aether rasch violett, während letzterer vollkommen farbelos wird und vom violetten Wasser getrennt, durch Säuren sich nicht wieder bläuen läßt. Kaum ist nöthig zu sagen, daß die violette Flüßigkeit durch verdünnte Schwefelsäure u. s. w. augenblicklich lasurblau gefärbt wird. Schüttelt man den Aether mit diesem Wasser zusammen, so färbt er sich wieder lasurblau, während das Wasser farbelos wird, so daß man nach Belieben die eine Flüßigkeit auf Kosten der andern färben oder entfärben kann.

Obwohl ich über alle diese Erscheinungen noch keine Rechenschaft zu geben vermag, so will ich mir schließlich doch erlauben, darüber einige Bemerkungen zu machen. Da obigen Angaben gemäß das farblose Wasserstoffsuperoxid mit der röthlich-gelben Chromsäurelösung ein violettes Gemisch bildet, so läßt dieser Farbenwechsel vermuthen, daß HO_2 und CrO_3 eine chemische Verbindung miteinander eingehen, von welcher die violette Färbung herrührt, welche Verbindung aber bei gewöhnlicher Temperatur nur einen kurzen Bestand haben kann, weil unter diesen Umständen das Wasserstoffsuperoxid sofort beginnt auf die mit ihm vergesellschaftete Chromsäure reducirend einzuwirken, in Folge dessen sowohl HO_2 zersetzt als auch ein Theil CrO_3 in Oxid verwandelt wird. Vom Wasserstoffsuperoxid hat uns schon Thenard gezeigt, daß es auch noch mit andern Säuren eine Art von chemischer Verbindung einzugehen vermag, wie aus der Thatsache erhellt, daß HO_2 z. B. mit Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure u. s. w. vermischt, viel weniger leicht als das säurefreie Superoxid sich zersetzt. Nach meinen Erfahrungen kann wäßriges und z. B. durch SO_3 angesäuertes HO_2 eine Stunde lang im Sieden erhalten werden und immer läßt sich mit Hilfe der neulich von mir bezeichneten Reagentien noch die Anwesenheit von einigem Superoxid in der Flüßigkeit nachweisen. Es ist unlängst gezeigt worden, daß solche Säuren die oxidirende Wirkung von HO_2 auf das Jodkalium merklich schwächen und das Superoxid verhindern, aus einem Gemisch gelösten Kaliumeisencyanides und Eisenoxidsalzes Berlinerblau niederzuschlagen. Auch habe ich neulich erwähnt, daß beim Schütteln SO_3-haltigen Wassers mit Bleiamalgam u. s. w. und gewöhnlichem Sauerstoff HO_2 rascher und reichlicher sich bilde als dieß in dem Fall geschieht, wo nur reines Wasser angewendet wird. Alle diese Thatsachen sprechen nach meinem Dafürhalten zu Gunsten der Annahme, daß

die erwähnten Säuren mit HO_2 kein bloßes Gemeng, sondern eine Art von chemischer Verbindung bilden.

Ob nun die lasurblaue Flüßigkeit, welche bei Zusatz von SO_3 u. s. w. aus dem violetten chromsauren Wasserstoffsuperoxid entsteht, eine Drillingsverbindung von HO_2, CrO_3 und SO_3 u. s. w. oder eine anders zusammengesetzte Materie enthalte, ist bei dem dermaligen Stande unseres chemischen Wissens schwer zu sagen und auch kaum möglich zu ermitteln, weil die fragliche blaue Verbindung unmittelbar nach ihrem Entstehen anfängt, in Chromoxidsalz, Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff sich umzusetzen. Vom Aether aufgenommen, zeigt sie allerdings eine größere Beständigkeit, allein auch unter diesen Umständen hört deren Zersetzung nicht auf, wie schon aus der allmählichen Entbläuung des Aethers hervorgeht.

Aber trotz ihres kurzen Bestandes bietet für mich die violette wie die lasurblaue Verbindung ein eigenthümlich-wissenschaftliches Interesse dadurch dar, daß in der Einen und der Andern die drei von mir angenommenen Sauerstoffarten: O, Θ und Ö gleichzeitig vorhanden sind, O und Θ im Wasserstoffsuperoxid ($HO + \Theta$) und O und Θ in der Chromsäure $\left(\frac{Cr_2 O_3 + 3\Theta}{2}\right)$. Nach meinen Beobachtungen zersetzt sich die violette und lasurblaue Verbindung merklich langsamer bei niedriger — als bei höherer Temperatur, wie ich auch bemerkt habe, daß unter sonst gleichen Umständen die Zersetzung der lasurblauen Flüßigkeit verschieden schnell erfolgt, je nach der Natur der darin enthaltenen Säure. So z. B. entfärbt sich die SO_3-haltige Verbindung ungleich rascher, als diejenige, welche Essigsäure enthält. Was die letztere betrifft, so wird sie, wenn auch noch so tief lasurblau gefärbt, in der Siedhitze nach wenigen Sekunden farbelos werden, bei gewöhnlicher Temperatur erst nach einer halben Stunde und in einem Kältegemisch von Salzsäure und Schnee gehalten, worin natürlich die Flüßigkeit zu einem blauen Eise erstarrt, scheint sie keine merkliche Färbung zu erleiden, wie aus der Beständigkeit der blauen Färbung des Eises zu schließen ist.

Es scheint somit hieraus zu erhellen, daß es Verbindungen gebe, welche neben einander Θ und Ö enthalten und dennoch unter gegebenen Umständen beständig sein können; es ist indessen leicht einzusehen, daß durch ihren Θ- und O Gehalt derartige Materien den Keim ihrer Zersetzbarkeit in sich selbst trügen und deren wirkliche Zersetzung eintreten müßte, sobald diese entgegengesetzt-thätigen Sauerstoffarten den Widerstand zu überwinden vermöchten, welcher ihrem Bestreben, sich zu O auszugleichen, entgegen wirkt.

Dieß geschieht bei der Erwärmung unseres erstarrten chrom-essigsauren Wasserstoffsuperoxides, welche Verbindung, einmal flüßig geworden, in Chromoxidacetat, Wasser und gewöhnlichen Sauerstoff deßhalb zerfällt, weil unter diesen Umständen das Θ von HO_2 und das Θ der Chromsäure die zu ihrer Ausgleichung nöthige Beweglichkeit erlangt haben.

Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, daß es noch andere Θ- und Ö-haltigen Verbindungen gibt, welche sich bezüglich ihrer Zersetzung so wie das chromessigsaure HO_2 verhalten und bin überhaupt schon lange der Ansicht: manche der durch Wärme verursachten chemischen Zersetzungen beruhen zunächst darauf, daß unter dem Einflusse dieses Agens die elementaren Bestandtheile zusammengesetzter Materien allotrope Zustandsveränderungen erleiden, in Folge deren solche Elemente zu einander in Beziehungen treten müßten, wesentlich verschieden von denjenigen, in welchen sie vor ihrer Erwärmung zu einander gestanden. Man begreift aber leicht, daß irgend welche Verbindung, deren Elemente eine solche Veränderung, sei es durch die Wärme, sei es durch ein anderes Agens erführen, nicht mehr fortfahren könnte, als solche zu bestehen, daß sie sich entweder um- oder zersetzen müßte.

Bei der tiefen Unwissenheit, in welcher wir dermalen noch über die nächste Ursache der meisten durch die Wärme verursachten Zersetzungen uns befinden, muß es dem wissenschaftlichen Chemiker höchst erwünscht sein, neue theoretische Gesichts- und thatsächliche Anhaltspunkte für seine Forschungen auf diesem noch so dunkeln Gebiete der Chemie zu gewinnen, weßhalb auch jede Ansicht und namentlich jede neue Thatsache, welche auch nur entfernt verspricht, einiges Licht auf dieses Dunkel zu werfen, seine Aufmerksamkeit verdient. Niemand wird heute wohl mehr in Abrede stellen

wollen, daß die allotropen Zustände der Elemente einen großen Einfluß auf ihr chemisches Verhalten ausüben und ich will es bei diesem Anlasse nicht verhehlen, daß die neuesten Ergebnisse meiner Untersuchungen über den Sauerstoff mich in meiner schon alten Ansicht auf's Neue bestärkt haben: der nächste große Fortschritt der theoretischen Chemie werde in der Erweiterung unserer Einsicht in den Zusammenhang der Allotropie mit den beiden Hauptreihen der chemischen Erscheinungen: der Verbindung und Zersetzung bestehen. Möglich, daß diese Ansicht eine irrige ist, da sie mir aber schon lange als Hauptleiterin bei meinen Untersuchungen dient und diese, wie ich glaube, nicht ganz unfruchtbar für die Wissenschaft geblieben sind, so wird man es mir nicht verübeln können, wenn ich auch bei meinen künftigen Forschungen von ihr mich führen lassen werde.

II.

Ueber die langsame Oxidation organischer Materien, scheinbar durch gewöhnlichen Sauerstoff bewerkstelliget.

Die Zahl der organischen Substanzen, welche schon bei gewöhnlicher Temperatur, mit reinem oder atmosphärischem Sauerstoff in Berührung gesetzt, eine Oxidation erleiden und deßhalb in ihrem chemischen Bestande wesentlich verändert werden, ist bekanntlich eine nicht kleine. Manche dieser Materien sind schon ohne fremde stoffliche Beihilfe der Sauerstoffaufnahme fähig, während andere hiezu noch der Mitwirkung gewichtiger Agentien und viele namentlich derjenigen des Wassers bedürfen.

So lange wir nichts von den verschiedenen chemischen Zuständen kannten, in welche der Sauerstoff zu treten vermag, durfte man wohl annehmen, daß dieses Element, ohne vorher irgend welche Veränderung zu erleiden, chemische Verbindungen mit andern Körpern eingehe und konnte von einer Kenntniß der Vorgänge, welche bei dem langsamen Oxidationsprocesse stattfinden, unmöglich die Rede sein. Seitdem wir aber wissen, daß bei der langsamen Oxidation mancher einfacher Stoffe: des Phosphors und einer nicht kleinen Zahl metallischer Körper mit Bezug auf den Sauerstoff Vorgänge der unerwartetsten Art Platz greifen, ist es für mich in hohem Grade wahrscheinlich geworden, daß auch die langsame Oxidation zusammengesetzter, namentlich organischer Materien wie diejenige der Elemente bewerkstelliget werde.

Die angedeuteten Thatsachen enthalten daher eine starke Aufforderung an die wissenschaftlichen Chemiker, das Verhalten des gewöhnlichen Sauerstoffes zu organischen Substanzen einer neuen Prüfung zu unterwerfen, welche meines Bedünkens zu ihrem Ausgangspunkte diejenigen Ergebnisse nehmen muß, zu welchen wir in neuester Zeit über die verschiedenen chemischen Zustände des Sauerstoffes gelangt sind. Ich habe mir vorgenommen, diesem Gegenstand in nächster Zeit meine ganze Aufmerksamkeit zuzuwenden und jetzt schon will ich einige Thatsachen zur Sprache bringen, welche mir mit demselben in engster Verknüpfung zu stehen scheinen. Sie beziehen sich auf solche organische Substanzen, die ohne Mithilfe einer andern Materie schon bei niedrigen Temperaturen durch gewöhnlichen Sauerstoff oxidirt werden.

Terpentinöl. Von dieser Flüßigkeit ist längst bekannt, daß sie bei gewöhnlicher Temperatur Sauerstoffgas verschluckt, dadurch allmählich in Harz, Ameisensäure u. s. w. sich verwandelnd, und meine Versuche haben gezeigt, daß besagte Gasaufnahme im Sonnenlichte ungleich rascher, als in der Dunkelheit erfolgt. Ueberdieß fand ich schon vor zehn Jahren, daß unter den erwähnten Umständen nicht aller vom Oele verschluckte Sauerstoff zur Bildung von Harz u. s. w. verwendet werde, sondern ein Theil desselben im Oel aufgespeichert bleibe in der Weise, daß er sich von dieser Flüßigkeit wieder abtrennen und auf andere oxidirbaren Materien: schwefelichte Säuren, Eisenoxidulsalze, gelösten Indigo u. s. w. leicht übertragen läßt. Später wurde von mir nachgewiesen, daß dieser übertragbare Sauerstoff im O-Zustande sich befinde oder das sogenannte ozonisirte Terpentinöl ein Antozonid sei, vergleichbar den Superoxiden des Wasserstoffes und der alkalischen Metalle (man sehe meine Abhandlung „Ueber den chemischen Zustand des im ozonisirten Terpentinöl enthaltenen Sauerstoffes").

Ziehen wir nun die Thatsache in Betracht, daß Θ als solches mit dem Terpentinöle vergesellschaftet sein kann; erwägen wir, daß Θ dagegen von diesem Oele gierigst aufgenommen und sofort zur Bildung von Harz u. s. w. verbraucht wird; berücksichtigen wir noch, daß in eben demselben Verhältniß, in welchem das mit neutralem Sauerstoff in Berührung stehende Oel mit Θ sich beladet, auch die Menge des darin gebildeten Harzes und anderer Oxidationserzeugnisse sich vermehrt und erinnern wir uns endlich des typischen Vorganges, welcher bei der langsamen Oxidation des Phosphors stattfindet und in der chemischen Polarisation des neutralen Sauerstoffes besteht, so müssen wir es für wahrscheinlich halten, daß auch die in Rede stehende langsame Oxidation des Terpentinöles, scheinbar durch gewöhnlichen Sauerstoff bewerkstelliget, in ähnlicher Weise wie diejenige des Phosphors zu Stande kommt, d. h. wie in letzterem — so auch in ersterem Falle der eintretenden eigentlichen Oxidation die chemische Polarisation des Sauerstoffes als conditio sine qua non vorausgehe.

Da erwähntermaßen Θ als solches mit dem Terpentinöle gerade so wie mit dem Wasser sich vergesellschaften kann, so erhellt hieraus, daß jenes wie dieses eine chemische Anziehung gegen den positiv-activen Sauerstoff äußert und eben dadurch auch wie das Wasser die chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes begünstigen muß (man sehe meine Abhandlung „Ueber die langsame Oxidation unorganischer und organischer Körper" Gelehrte Anzeigen Nr. 68, 1859). Hiezu kommt nun noch, daß das gleiche Oel durch Θ auf das Leichteste sich oxidiren läßt, welches Verhalten dasselbe dem Phosphor, der sich ebenfalls gierigst mit Θ verbindet, ähnlich macht.

In Folge dieser Doppelbeziehung des Terpentin-Oeles zu Θ und Θ dürfen wir daher diese Flüßigkeit als eine Materie ansehen, welche hinsichtlich ihres polarisirenden Einflusses auf O die Eigenschaften des Wassers und des Phosphors in sich vereiniget und deßhalb schon für sich allein zu Stande bringt, was die beiden vorhin genannten Materien nur vereint zu bewerkstelligen vermögen, nämlich die chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes.

Steht O in Berührung mit Terpentinöl, so würde der soeben auseinandergesetzten Ansicht gemäß ein Theil des letztern nach stattgefundener Polarisation mit Θ als solchem zu einem Antozonid sich vergesellschaften, während ein anderer Theil des Oeles von dem gleichzeitig auftretenden Θ oxidirt, d. h. in Harz u. s. w. verwandelt würde, woraus nothwendig folgte, daß die Beladung des Terpentinöles mit Θ und die Harzbildung (als sich ergänzende Vorgänge) gleichen Schritt miteinander hielten. Die Erfahrung lehrt nun auch, daß dieß in der That geschieht.

Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß die Umwandelung des Terpentinöles in Harz u. s. w. ganz allein durch Θ bewerkstelligt werde. Meine Versuche haben gezeigt, daß eine Anzahl oxidirbarer Materien einfacher und zusammengesetzter Art mit Θ zwar in Berührung stehen können, ohne durch dasselbe sofort oxidirt zu werden, wie z. B. Phosphor, phosphorichte Säure und eine Anzahl von Metallen mit HO + Θ, wir wissen jetzt aber auch, daß die genannten Substanzen dem Wasserstoffsuperoxid nach und nach sein Θ entziehen und sich oxidiren; wie auch von mir zu seiner Zeit erwähnt wurde, daß der Gehalt des von O abgeschlossenen Terpentinöles an Θ unter Zunahme des Harzes allmählich sich vermindere. Hiezu kommt noch die wohlbekannte Thatsache, daß das Terpentinöl, lange genug der Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffes ausgesetzt, gänzlich in Harz u. s. w. verwandelt wird.

Aus allen diesen Thatsachen scheint hervorzugehen, daß auch Θ auf das mit ihm vergesellschaftete Terpentinöl, obwohl viel langsamer als O, oxidirend einwirke und somit zur Harzbildung beitrage. Es ist indessen nicht unmöglich, daß Θ, bevor es auf das Terpentinöl, den Phosphor u. s. w. oxidirende Wirkungen hervorbringt, unter dem Einflusse uns noch unbekannter Umstände eine Veränderung seines Zustandes erlitte, d. h. in Θ übergeführt würde und somit Θ als solches kein oxidirendes Vermögen besäße.

(Fortsetzung folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 48. Nr. 55.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 16. Mai 1860

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10. März 1860.

3) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Fortsetzung.)

Aether. In einer Mittheilung an die Akademie habe ich neulich gezeigt, daß bei der Einwirkung des gewöhnlichen Sauerstoffes auf reinsten Aether neben Ameisensäure u. s. w. auch Wasserstoffsuperoxid sich erzeuge, aus welchen Thatsachen ich den Schluß zog, daß unter diesen Umständen, wie bei der langsamen Verbrennung des Phosphors, der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde. Nach meinen Erfahrungen werden die erwähnten Erzeugnisse auch bei Anwendung von Aether und Sauerstoff erhalten, die vollkommen wasserfrei sind gerade so, wie völlig wasserfreies Terpentinöl und O neben Harz u. s. w. Θ-haltiges Oel liefert.

Obwohl nun die beiden organischen Materien darin sich gleichen, daß jede für sich allein, d h. ohne Beihilfe des Wassers die chemische Polarisation des neutralen Sauerstoffes zu bewerkstelligen vermag, so unterscheiden sie sich doch wesentlich dadurch von einander, daß das Terpentinöl kein HO_2 erzeugt, wie daraus erhellt, daß die SO_3-haltige Chromsäurelösung beim Vermischen mit Terpentinöl, wie reich dieß auch an übertragbarem Sauerstoff (Θ) sein mag, sich nicht im Mindesten bläut, was doch geschehen müßte, wenn dieses Θ auch nur theilweise an Wasser gebunden wäre.

Die Fähigkeit des Aethers, ohne Mithilfe des Wassers O chemisch zu polarisiren und HO_2 zu erzeugen, dürfte wohl zunächst von seiner chemischen Zusammensetzung bedingt sein, die bekanntlich so ist, daß er sich als eine Verbindung von C^4 H^4 und HO betrachten läßt. Vom freien ölbildenden Gas haben meine frühern Versuche gezeigt, daß es sich schon in der Kälte mit Θ augenblicklich vereiniget, welche Thatsache darthut, daß beide Substanzen eine starke chemische Anziehung gegeneinander äußern und von HO wissen wir, daß es mit Θ leicht sich verbinden läßt. Der Aether, als Elaylhydrat betrachtet, stellt somit eine Verbindung dar, deren zwei nähern Bestandtheile so sind, daß sie im entgegengesetzten Sinne polarisirend auf den neutralen Sauerstoff einwirken und, wie ich dieß schon neulich auseinander zu setzen suchte, unmittelbar nach bewerkstelligter Polarisation der eine dieser Bestandtheile mit Θ der andere mit Θ zusammentrete.

Bittermandelöl. Durch sein Verhalten zum gewöhnlichen Sauerstoff ist das Bittermandelöl sicherlich eine der merkwürdigsten organischen Substanzen, die wir bis jetzt kennen gelernt haben und schon vor Jahren machte ich der Akademie einige Mittheilungen, aus welchen hervorgeht, daß unter dem Einflusse des Lichtes besagte Materie den unthätigen Sauerstoff zu einer Reihe von Oxidationswirkungen bestimmt, welche denen des ozonisirten Sauerstoffes gleich sind.

Da mich die Ergebnisse meiner neuesten Untersuchungen zu der Vermuthung geführt haben, daß überall, wo O zum Vorschein kommt und namentlich wo dieß bei der Einwirkung einer oxidirbaren Materie auf den unthätigen Sauerstoff stattfindet, gleichzeitig auch Θ auftrete, so mußte ich es für wahrscheinlich halten, daß ein Gleiches ebenfalls bei der besagten

Einwirkung des Bittermandelöles geschehe und mich deßhalb veranlaßt finden, meine frühern Versuche mit diesem interessanten Körper wieder aufzunehmen, und wie weit nun meine Vermuthung sich als gegründet erwiesen, wird man aus nachstehenden Angaben abnehmen können.

Vorerst sei daran erinnert, daß die frische Guajaktinctur für sich allein weder durch O noch Θ gebläut wird, weßhalb der gewöhnliche Sauerstoff, wie auch das Wasserstoffsuperoxid, ozonisirtes Terpentinöl u. s w. besagte Harzlösung durchaus ungefärbt lassen, während letztere selbst durch das gebundene Θ der Ozonide augenblicklich auf das Tiefste gebläut wird. Meinen frühern Versuchen gemäß vermögen jedoch auch die Antozonide: HO+Θ, Θ-haltiges Terpentinöl u. s. w, unter Beisein von Blutkörperchen oder Eisenoxidulsalzlösung die erwähnte Bläuung sofort zu verursachen, weßhalb die Anwesenheit von Θ in einer Verbindung leicht und bestimmt daran sich erkennen läßt, daß Letztere unter Mitwirkung gelöster Blutkörperchen u. s. w. die Guajaktinctur bläut.

Nach meinen Beobachtungen wirkt Θ auf die Indigolösung nur allmählich oxidirend ein, woher es kommt, daß dieselbe durch HO+Θ oder Θ-haltiges Terpentinöl nur nach und nach entbläut wird, während freies oder gebundenes Θ den gelösten Indigo durch Oxidation rasch zerstört. Aber auch die Antozonide können unter Mitwirkung einer Eisenoxidulsalzlösung die Indigotinctur augenblicklich oxidiren, wie daraus erhellt, daß wäßriges HO_2, durch den gelösten Farbstoff stark gebläut, beim Vermischen mit einigen Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung unverweilt entbläut wird, und vom Θ-haltigen Terpentinöl habe ich zu seiner Zeit gezeigt, daß auch in dieser Beziehung es sich wie HO_2 verhalte. Hieraus ersieht man, daß wie die Guajaklösung, so auch die Indigotinctur zur Erkennung von Θ dienen kann.

Schüttelt man einige Gramme reinsten Bittermandelöles in einer kleinen weißen Flasche mit reinem oder atmosphärischem Sauerstoff unter Einwirkung des unmittelbaren oder zerstreuten Sonnenlichtes nur einige Minuten lang lebhaft zusammen, so hat die Flüßigkeit schon die Eigenschaft erlangt, ohne weitere Mitwirkung von Licht und Sauerstoff die Guajaktinctur stark zu bläuen, woraus ich schließe, daß dasselbe Θ enthalte. Das so beschaffene Oel büßt indessen dieses Vermögen ein, nachdem es nur kurze Zeit an einem dunkeln Orte gestanden, vermag indessen noch unter Mithilfe gelöster Blutkörperchen die Harzlösung augenblicklich auf das Tiefste zu bläuen, was für mich beweist, daß dieses Oel auch Θ enthält, in sofern es gegenüber der Guajaktinctur gerade so wie das Θ-haltige Terpentinöl oder HO+Θ wirkt.

Läßt man das besagte Bittermandelöl noch länger z. B. einige Stunden in der Dunkelheit stehen, so hat es auch die Eigenschaft, unter Beisein von Blutkörperchen u. s. w. die Guajaktinctur zu bläuen, vollständigst verloren, was die Abwesenheit von Θ anzeigt.

Diese Thatsachen lassen sich nach meinem Dafürhalten einfach durch die Annahme erklären, daß bei der Berührung des beleuchteten O mit dem Bittermandelöl Θ und Θ gleichzeitig zum Vorschein kommen und als solche auf kurze Zeit mit dem Benzoylwasserstoff sich vergesellschaften, daß somit unter diesen Umständen der neutrale Sauerstoff chemisch polarisirt werde. Θ und Θ verschwinden jedoch, weil beide das mit ihnen vergesellschaftete Oel wirklich oxidiren, d. h. in Benzoesäurehydrat verwandeln. Da aber Θ ungleich rascher als Θ diese Oxidation bewerkstelliget, so muß jenes auch früher als dieses aus der Flüßigkeit verschwinden, woher es kommt, daß das im Licht mit O geschüttelte Oel nach kurzer Zeit schon nicht mehr im Stande ist, für sich allein die Guajaktinctur zu bläuen, während dasselbe Oel unter Mithilfe gelöster Blutkörperchen u. s. w. besagte Harzlösung noch auf das Tiefste zu färben vermag.

Eine weitere Thatsache, welche mir zu Gunsten der Annahme zu sprechen scheint, daß bei der Berührung des besonneten Sauerstoffes mit Bittermandelöl neben Θ auch Θ auftrete, ist folgende. Das Silber läßt sich bekanntlich durch HO+Θ nicht oxidiren, wird ja das Oxid dieses Metalles durch das Wasserstoffsuperoxid sogar reducirt, während Ag dagegen mit Θ schon in der Kälte zu Superoxid sich verbindet. Meine frühern Versuche haben dargethan, daß bei der Berührung des Silbers mit beleuchtetem O und Bitter-

mandelöl das Metall oxidirt wird, wie daraus erhellt, daß unter diesen Umständen neben Benzoesäurehydrat auch etwas benzoesaures Silberoxid entsteht. Der angeführten Gründe halber bin ich geneigt, diese Oxidation des Silbers auf Rechnung von O zu schreiben. Um nachzuweisen, daß bei der Berührung von O mit Bittermandelöl O zum Vorschein komme, kann man den Versuch auch auf folgende Art anstellen. Man schüttelt ein Gramm reinen Bittermandelöles und etwa 20—25 Gramme destillirten Wassers in einer halbliter großen Flasche mit reinem oder atmosphärischem O im unmittelbaren oder zerstreuten Sonnenlichte einige Minuten lang lebhaft zusammen und dieses so behandelte Wasser, im trüben Zustand oder nachdem es filtrirt worden, besitzt in einem ausgezeichneten Grade das Vermögen die Guajaktinctur unter Beisein gelöster Blutkörperchen zu bläuen. Eben so zeigt dieses Wasser die Eigenschaft, wenn durch Indigolösung stark gebläut, sich nur nach und nach, augenblicklich aber beim Zufügen kleiner Mengen verdünnter Eisenvitriollösung zu entfärben, was zeigt, daß besagte Flüßigkeit gerade so sich verhält, wie das wäßrige HO_2 oder O-haltige Terpentinöl. Diese Gleichheit des Verhaltens liefert daher für mich einen weitern thatsächlichen Beweis für die Richtigkeit der Annahme, daß in unserer Flüßigkeit (O) enthalten sei.

Möglicher Weise könnte dieses im Bittermandelölwasser enthaltene O an HO gebunden sein; daß dem aber nicht so ist, zeigt schon die Unfähigkeit der Flüßigkeit, sich durch SO_3-haltige Chromsäurelösung lasurblau färben zu lassen. Es besitzt aber auch das besagte Wasser im frischen Zustande das Vermögen, den Jodkaliumkleister augenblicklich auf das Allertiefste zu bläuen, während nach meinen Erfahrungen das wäßrige HO_2 für sich allein diese Wirkung nur allmählich hervorbringt.

Mögen nun von mir die oben erwähnten Thatsachen richtig oder falsch gedeutet worden sein, so viel geht aus denselben jedenfalls mit Gewißheit hervor, daß eine genauere Erforschung des langsamen Oxidationsprocesses höchlich vonnöthen ist, wenn wir denselben vollständiger und besser als bisher kennen lernen wollen, und auch im nachstehenden Aufsatze wird noch von einigen Erscheinungen die Rede sein, welche uns zu der gleichen Ueberzeugung führen müssen. Was kann hinsichtlich des Endergebnisses der Einwirkung des gewöhnlichen Sauerstoffes auf den Benzoylwasserstoff einfacher sein, als die Umwandelung dieser Materien in Benzoesäurehydrat! Daß aber auch noch andere interessante Vorgänge oder, wenn wir bildlich reden dürfen „Scenen" zwischen dem Anfang und Schlußacte dieses chemischen Dramas liegen, daran können wir wohl nicht mehr zweifeln; denn wir wissen jetzt gewiß, daß das Benzoesäurehydrat keineswegs „Knall und Fall" aus gewöhnlichem Sauerstoff und Bittermandelöl entsteht. Wir würden daher von den Beziehungen der beiden letzterwähnten Substanzen zu einander nur eine sehr lückenhafte Kenntniß besitzen, wäre uns nichts Weiteres bekannt, als daß sie bei ihrer Berührung wasserhaltige Benzoesäure miteinander erzeugten. Und Aehnliches von dem, was bei der langsamen Oxidation des Bittermandelöles Platz greift, geschieht sicherlich auch noch in hundert andern Fällen und es finden überhaupt bei der Wechselwirkung der Stoffe Zwischenvorgänge statt, deren Kenntniß einen wenigstens eben so wichtigen Bestandtheil unseres chemischen Wissens ausmacht, als diejenige ihres Endergebnisses oder auch als die Feststellung der Reactionsprodukte organischer Materien und deren sogenannte rationelle Zusammensetzungsformeln.

Wie in andern Wissenschaften so auch in der Chemie gibt es ein „Was" und ein „Wie" und beide möglichst genau kennen zu lernen, ist eben die Aufgabe der Forschung. Vernachlässigen wir das Eine, so kann dieß nur auf Kosten des Andern geschehen. Für mich hat das „Wie" den größern Reiz, ohne daß mir aber deßhalb in den Sinn käme, das „Was" unterschätzen zu wollen, und wenn Jeder vollbringt, wozu ihn sein Genius antreibt, so wird er nicht vergeblich an dem großen Bau der Wissenschaft arbeiten.

III.

Ueber eine eigenthümliche Wirkung des positiv-activen Sauerstoffes.

Nachdem von mir die Thatsachen ermittelt waren, aus welchen ich glaubte den Schluß ziehen zu dürfen,

daß der Sauerstoff in drei verschiedenen Zuständen: als O, Θ und Θ zu bestehen vermöge und unter gegebenen Umständen aus O das Θ und Θ, wie auch umgekehrt aus beiden letztern wieder O hervorgehen könne, lag für mich die Frage nahe: ob wohl auch Θ oder Θ irgend welchen Einfluß auf O ausübe in der Art, daß dieser neutrale Sauerstoff chemische Wirkungen hervorzubringen vermöge, welche er für sich allein nicht zu verursachen im Stande ist.

Daß die bloße Berührung mancher Körper schon hinreicht, O zur chemischen Thätigkeit anzuregen, ist eine wohl bekannte Thatsache und ich habe zu seiner Zeit gezeigt, daß namentlich alle edeln Metalle, das Queckſilber inbegriffen, die Fähigkeit besitzen, das mit ihnen in Berührung gesetzte O so zu verändern, daß es auf die Guajaktinctur wie Θ oder die Ozonide einwirkt, d. h. dieselbe bläut.

Diese Thatsachen zeigen, daß eine Anzahl von Körpern, sogar ohne selbst in stoffliche Mitleidenschaft gezogen zu werden, durch ihre bloße Gegenwart einen solchen Einfluß auf den neutralen Sauerstoff auszuüben vermögen, daß das Verhalten dieses Körpers zu einer dritten Materie ein ganz anderes wird, als dasjenige ist, welches er für sich allein zu derselben zeigt. Deßhalb muß es wenigstens als möglich erscheinen, daß auch Θ oder Θ chemisch erregend auf O einwirke, um so eher, als wohl ganz allgemein angenommen werden dürfte, daß nicht irgend zwei verschiedenartige Körper, sollten sie auch nur durch ihre allotropen Zustände sich unterscheiden, miteinander in Berührung stehen können, ohne daß dieselben während der Dauer ihres Contactes, so oder anders aufeinander einwirkten und sich gegenseitig auf diese oder jene Weise veränderten. In sehr vielen Fällen können bis jetzt derartige Berührungsvorgänge sicherlich nur deßhalb nicht wahrgenommen werden, weil unsere dermaligen Beobachtungsmittel noch zu roh und unvollkommen sind.

Die unlängst von Liebig ermittelte Thatsache, daß die bloße Gegenwart des Aldehydes hinreicht das Wasser und Cyan zu bestimmen, zu Oxamid zusammen zu treten, liefert einen neuen schlagenden Beweis, wie wichtig für die theoretische Chemie eine genauere

Kenntniß der Berührungswirkungen sei und wie wenig wir noch über dieses eben so bedeutungsvolle als umfangsreiche Erscheinungsgebiet wissen. Erfahrungsgemäß ist, daß unter dem Berührungseinflusse des Aldehydes die Beziehungen des Cyans zum Wasser andere werden, als diejenigen sind, welche sie für sich allein zu einander zeigen; wer hat aber auch nur die entfernteste Vorstellung von der Art und Weise, in welcher der besagte Einfluß ausgeübt wird und von den Veränderungen, welche durch denselben in den genannten Substanzen verursacht werden? Dafürhaltend, daß solche Berührungswirkungen dem Chemiker ein Forschungsgebiet darbieten, auf welchem Entdeckungen von der größten Wichtigkeit für die Wissenschaft in sicherer Aussicht stehen, habe ich es gewagt, dasselbe schon vor Jahren zu betreten, und wenn es mir auch noch nicht gelungen ist, das von mir angestrebte Hauptziel zu erreichen, so sind meine deßfallsigen Bemühungen doch nicht ganz vergeblich und für mich aufmunternd genug gewesen, auf dieser Bahn fortzuschreiten. Dieß hat mich nun auch veranlaßt, in neuester Zeit eine Reihe von Versuchen in der Absicht anzustellen, aus deren Ergebnissen eine genügende Antwort auf die oben gestellten Fragen zu erhalten, ohne daß es mir aber bis jetzt gelungen wäre, zu dem gewünschten Ziele zu gelangen. Es haben indessen diese Bemühungen zur Ermittelung einiger Thatsachen geführt, welche möglicher Weise auf den fraglichen Gegenstand sich nahe genug beziehen könnten, jedenfalls aber von so ungewöhnlicher Art sind, daß sie dadurch allein schon einige Aufmerksamkeit verdienen, weßhalb ich mir auch erlauben will, dieselben zur Kenntniß der Akademie zu bringen.

(Schluß folgt.)

Bulletin der königl. Akademie d. W. 49. Nr. 56.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 19. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 10 März 1860.

3) Herr Professor C. F. Schönbein:

„Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes."

(Schluß)

Hat man in einer kleinen weißen Flasche ein Paar Gramme Bittermandelöles mit reinem oder atmosphärischem O einige Minuten lang im Sonnenlicht zusammen geschüttelt und dann die Flüßigkeit nur kurze Zeit im Dunkeln stehen lassen, so werden erwähntermaßen hievon einige Tropfen, etwa einem Gramme Guajaktinctur beigemischt, für sich allein diese Harzlösung nur noch schwach oder gar nicht mehr bläuen, dieß aber, wie ebenfalls schon erwähnt, beim Zufügen gelöster Blutkörperchen in augenfälligster Weise thun, welche Reaction wir als Beweis dafür genommen haben, daß in dem Oele noch Θ vorhanden sei.

Merkwürdiger Weise bläut sich aber auch das farblose Gemisch des Θ-haltigen Bittermandelöles und der Guajaktinctur beim Schütteln mit O, und zwar in vollkommenster Dunkelheit eben so gut, als im Lichte. Je reicher das Oel noch an Θ, um so rascher und tiefer die Bläuung, während Oel, welches kein Θ mehr enthält, d. h. unfähig geworden ist, unter der Mitwirkung gelöster Blutkörperchen die Guajaktinctur zu bläuen, es auch nicht mehr vermag, der Harzlösung die Eigenschaft zu ertheilen, beim Schütteln mit O blau zu werden, wobei es sich jedoch von selbst versteht, daß ein solches Oel durch abermaliges Schütteln mit beleuchtetem O sein früheres Vermögen wieder erlangt.

Gleich dem erwähnten Oele verhält sich auch das unter Lichteinfluß mit Benzoylwasserstoff und O geschüttelte Wasser, dessen weiter oben erwähnt worden. Ist ein solches Wasser unvermögend, für sich allein die Guajaktinctur zu bläuen, färbt es aber noch letztere unter Beisein von Blutkörperchen tief blau, so wird ein aus gleichen Raumtheilen gemachtes klares farbloses Gemisch bei der Flüßigkeit beim Schütteln mit O sich bläuen, in der Dunkelheit eben so gut, als im Lichte und zwar ebenfalls wieder um so rascher und tiefer, je reicher das Bittermandelölwasser an Θ ist. Ich habe häufig Gemische dieser Art erhalten, welche gegen O eben so empfindlich waren, als die gelösten Verbindungen des reducirten Indigos mit alkalischen Basen, wie daraus erhellt, daß jene, wenn in Berührung mit atmosphärischer Luft gesetzt, sofort anfingen, von oben nach unten sich zu bläuen, welche Färbung natürlich beim Schütteln des Gemisches mit O noch schneller eintrat.

Kaum wird es nach obigen Angaben noch der ausdrücklichen Bemerkung bedürfen, daß das besagte Bittermandelölwasser nach einiger Zeit den erwähnten Einfluß nicht mehr auf die Guajaktinctur auszuüben vermag und es sich als wirkungslos verhält, sobald dasselbe unfähig geworden ist, entweder für sich allein den Jodkaliumkleister, oder unter Mithilfe der Blutkörperchen die Guajaktinctur zu bläuen.

Aus voranstehenden Angaben erhellt somit, daß durch O nur dann die Harzlösung gebläut wird, wenn

der mit ihr vermischte Benzoylwasserstoff oder das Bittermandelölwasser Θ enthält, und zwar um so rascher und tiefer, alles Uebrige sonst gleich, je reicher diese beiden Flüßigkeiten an Θ sind. Es sieht deßhalb so aus, als ob dieses Θ es sei, welches auf O gerade so einwirke, wie Platin, Gold, Silber oder Queckſilber dieß thun, und die Möglichkeit voraussetzend, daß besagtes Θ eine solche Rolle spiele, mußte ich es auch für möglich halten, daß das mit HO verbundene Θ eine ähnliche Wirksamkeit besitze, was mich zur Anstellung folgender Versuche veranlaßte. In einer frühern Mittheilung habe ich der Thatsache erwähnt, daß der Aether HO_2 aufnimmt und beide Substanzen neben einander bestehen können, ohne in merklicher Weise chemisch aufeinander einzuwirken, und meine seitherigen Versuche haben dargethan, daß auch Weingeist und HO_2 in gleicher Art zu einander sich verhalten. Ich will hier bemerken, daß man diese HO_2-haltigen Materien am bequemsten so erhält, daß ein Theil BaO_2 mittelst verdünnter Salzsäure genau gesättiget und die erhaltene Flüßigkeit mit etwa 25 Theilen Weingeistes oder Aethers geschüttelt wird, welche nur das unter diesen Umständen gebildete Wasserstoffsuperoxid aufnehmen und deßhalb zur Anstellung der folgenden Versuche dienen können.

Wenig Guajakharz (etwa $\frac{1}{200}$) zu HO_2-haltigem Weingeist gebracht, liefert eine farblose Lösung, welche jedoch die Eigenschaft besitzt, beim Schütteln mit O sich zu bläuen und ich füge bei, daß ein Gemisch von HO_2-haltigem Aether und Guajaktinctur auf die gleiche Weise sich verhält. Der einzige Unterschied zwischen dem Θ-haltigen Bittermandelölwasser und dem HO_2-haltigen Weingeist oder Aether besteht darin, daß ersteres die Guajaktinctur etwas rascher bläut, als dies die letztern thun.

Kaum wird es nöthig sein zu sagen, daß der längere Zeit mit beleuchtetem O in Berührung gestandene Aether, wie auch das frische Erzeugniß der langsamen Verbrennung dieser Substanz den gleichen Einfluß ausüben, was nicht auffallen kann, da wir jetzt wissen, daß diese Flüßigkeiten ebenfalls Wasserstoffsuperoxid enthalten.

Aus voranstehenden Angaben erhellt somit, daß Θ-haltiges Bittermandelöl oder dessen wäßrige Lösung und HO + Θ im Wesentlichen die gleiche Wirkung auf Guajaktinctur hervorbringen und da jene Materien nur darin sich gleichen, daß beide Θ enthalten, so wird es im hohen Grade wahrscheinlich, daß auch die nächste Ursache dieser Wirkung das ihnen gemeinschaftliche Θ sei.

Auf welche Art aber dieser positiv-active Sauerstoff die erwähnte Bläuung der Guajaktinctur bewerkstellige, ob, wie oben als möglich angedeutet wurde, durch eine Art von ihm hervorgebrachter chemischer Inductionswirkung auf O, ob er dadurch selbst oder der neutrale Sauerstoff gegenüber der Harzlösung die Wirksamkeit von Θ erlange, dieß sind Fragen, welche sich dermalen noch nicht beantworten lassen und über die ich nicht einmal eine Vermuthung aussprechen möchte. Wie man leicht einsieht, haben wir es hier mit Erscheinungen zu thun, welchen auf den Grund zu kommen, nichts weniger als eine leichte Sache ist; sie bieten aber nach meinem Ermessen, wie geringfügig dieselben manchem Chemiker vielleicht auch vorkommen mögen, ein nicht kleines —, ja möglicher Weise sehr großes theoretisches Interesse dar. Ich werde sie deßhalb sicherlich nicht aus den Augen verlieren und mich emsigst bemühen, wenigstens über deren nächste Ursache in's Klare zu kommen, denn alles, was sich auf die langsame Oxidation namentlich organischer Materien bezieht, ist aus leicht einsehbaren Gründen von nicht geringer Wichtigkeit.

IV.

Ueber die Bereitung des Wasserstoffsuperoxides aus Bariumsuperoxid und Fluorsiliciumwasserstoffsäure.

Zum Behufe meiner Untersuchungen über die verschiedenen Zustände des Sauerstoffes habe ich mir häufig aus Bariumsuperoxid und Fluorsiliciumwasserstoffsäure Wasserstoffsuperoxid bereitet und dabei Gelegenheit gehabt, einige Beobachtungen zu machen, welche mir neu waren und die ich auch nirgends angegeben finde.

Reibt man ein Gramm BaO_2 erst mit einigen Grammen Wassers und dann mit so viel Fluorsilicium-

wasserstoffsäure zusammen, daß die Flüßigkeit das Lakmuspapier nicht mehr röthet, so wird das vom entstandenen Fluorkieselbarium abfiltrirte wäßrige Wasserstoffsuperoxid durch Schwefelsäure noch stark getrübt in Folge des gebildeten schwefelsauren Barytes, welche Reaction beweist, daß in dem besagten HO_2 eine merkliche Menge des Doppelfluorides gelöst ist. Wäscht man den auf dem Filter bleibenden Rückstand von Fluorkieselbarium mit Wasser aus, so bläut die ablaufende Flüßigkeit den Jodkaliumkleister bei Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenvitriollösung selbst dann noch auf das Allertiefste, wenn zu diesen Waschungen verhältnißmäßig sehr große Wassermengen angewendet worden sind. Ich habe nacheinander den aus einem Gramm BaO_2 erhaltenen Rückstand zehn Male, je auf einmal mit hundert Grammen Wassers ausgewaschen und noch färbte das zehnte Deciliter Auswaschwassers den Jodkaliumkleister beim Zufügen einiger Tropfen verdünnter Eisenoxidulsalzlösung ziemlich stark blau. Setzt man das Auswaschen besagten Rückstandes so lange fort, bis das ablaufende Wasser nicht mehr auf Wasserstoffsuperoxid reagirt, so ist ein großer Theil desselben verschwunden, was sich leicht begreift, da das Fluorkieselbarium in Wasser etwas löslich ist.

Hieraus erhellt, daß HO_2 so innig an diesem Doppelfluorid haftet, daß beide nur schwer vollständig mit Hilfe des Wassers voneinander getrennt werden können, welcher Umstand, wie man leicht einsieht, einen beträchtlichen Verlust von HO_2 nach sich ziehen muß. Da überdieß das aus BaO_2 mittelst Fluorsiliciumwasserstoffsäure bereitete HO_2 ziemlich stark durch Fluorkieselbarium verunreiniget ist, so kann diese Darstellungsweise nicht angewendet werden, wenn es sich um die Gewinnung reinen Wasserstoffsuperoxides handelt und muß man sich des Thenard'schen Verfahrens bedienen, wie umständlich dasselbe auch sein mag. Für die gewöhnlichen Vorlesungszwecke mag das Wasserstoffsuperoxid immerhin nach jener Methode, die sich durch ihre Bequemlichkeit empfiehlt, dargestellt werden.

Schließlich sei noch bemerkt, daß der sich selbst überlassene, bei der Darstellung von HO_2 aus Bariumsuperoxid und Fluorsiliciumwasserstoffsäure erhaltene Rückstand, selbst nachdem er vorher mit verhältnißmäßig viel Wasser ausgewaschen worden, bald anfängt sich aufzublähen und Blasen zu werfen, die von dem Sauerstoffe des noch am Fluorkieselbarium haftenden HO_2 herrühren, welches durch das dem BaO_2 in der Regel beigemengte Eisenoxid ziemlich rasch zersetzt wird.

---

4) Herr Prof. Dr. Bischoff referirte über eine von Herrn Prof. Dr. Heinrich Rathke in Königsberg eingesendete Abhandlung:

„Untersuchungen über die Arterien der Verdauungsorgane der Saurier."

Die Classe beschloß die Aufnahme derselben in ihre Denkschriften.

5) Herr Prof. v. Siebold berichtete über

„die in den sogenannten Pfahlbauten der Schweizer-Seen aufgefundenen Thierüberreste"

mit dem Antrage einem hohen Ministerium die Erwerbung dieser Sammlung zu empfehlen. Die Classe tritt diesem Antrage bei.

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Mai 1860.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. L. Nr. 7. 9. Fevr. 1860. Nr. 10. Mars 1860. Nr. 11 — 15. Mars, Avril 1860. Paris 1860. 4.

Vom Institut royal météorologique des Pays-Bas in Utrecht:

Meteorologische Waarnemingen in Nederland. 1858. Utrecht 1859. 8

Vom Verein der Geschichte der Mark Brandenburg in Berlin:

Riedels Codex diplomaticus Brandenburgensis. Erster Haupttheil oder Urkunden-Sammlung zur Geschichte der geistlichen Stiftungen, der adeligen Familien, sowie der Städte und Burgen der Mark Brandenburg. XVII. XVIII. Bd. Berlin 1859. 4.

Vom historischen Verein in Bamberg:

Einundzwanzigster Bericht 1857—1858. Bamberg 1858. 8.

Von der Académie royal des sciences in Amsterdam:

Hippocratis et aliorum medicorum veterum reliquiae. Edidit Franciscus Zacharias Ermerins. Vol. I. Leipz. Par. 1859. 4.

Verhandelingen. Deel VII. Afdeeling Letterkunde. Deel I. Amsterd. 1858. 1859. 4.

Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Letterkunde. IV Deel. 1. 2. 3. Stuk. Amsterd. 1858. 59. 8.

Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. VIII Deel. u. IX. Deel. 1. 2. 3 Stuk. Amsterd. 1858. 59. 8.

Jaarboek 1858. Amsterd. 58. 8.

Von der Académie de Stanislas in Nancy:

Mémoires 1858. Nancy 1859. 8.

Von der pfälzischen Gesellschaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Jahrbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XIII. Hft. III. März 1860. Speyer 1860. 8.

Von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preußischen Staaten in Berlin:

Verhandlungen. Neue Reihe. 7. Jahrg. 2. Hft. Okt. — Dez. 1859. Berlin 1860. 8.

Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Nr. 1 — 14. Berlin 1860. 4.

Von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau:

Sechsunddreißigster Jahresbericht v. J. 1858. Breslau 1858. 4.

Von der naturforschenden Gesellschaft in Dorpat:

Archiv für Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Erste Serie, 2. Bd. Zweite Serie, 1. Bd. Dorpat 1859. 8.

Sitzungen der Gesellschaft. 10. 11. 12. Sitzung. Dorpat 1859. 8.

Von der Société impériale des sciences naturelles in Cherburg:

Mémoires. Tom. VI. 1858. Cherb. 1859. 8.

Von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien:

Denkschriften. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. 17. Band. Wien 1859. 4.

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Von Karl Kreil. VI. Bd. Jahrg. 1854. Wien 1859. 4.

Sitzungsberichte. Philosophisch-historische Classe. Bd. XXX. II. III. Heft. Bd. XXXI. I. II. III. Heft. Bd. XXXII. I. II. Heft. Wien 1859. 8.

Register zu den Bänden 21 bis 30 der Sitzungsberichte der philos.-histor. Classe. III. Wien 1859. 8.

Sitzungsberichte. Mathemat.-naturwissenschaftl. Classe. XXXV.—XXXVIII. Bd. Nr. 10 — 27. Wien 1859.

Register zu den Bänden 21 bis 30 der Sitzungsberichte der mathem.-naturwissenschaftl. Classe. III. Wien 1859. 8.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. XXI. II. XXII. I. II. XXIII. I. Wien 1859. 8.

Notizenblatt. Beilage zum Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. IX. Jahrg. 1859. Wien 1860. 8.

Fontes rerum Austriacarum. Oesterreichische Geschichtsquellen. II. Abthl. Diplomataria et acta. XVI. und XVIII. Band. Wien 1859. 8.

Almanach der k. k. Akademie der Wissenschaften. IX. Jahrg. 1859. Wien 1859. 8.

Von dem Museum Francisco-Carolinum in Linz:

Neunzehnter Bericht. Linz 1859. 8.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch 1859. X. Jahrg. Oktober, November, Dezember. Wien. 8.

Von dem historischen Verein von Niederbayern in Landshut:

Verhandlungen. VI. Bd. III. IV. Heft. Landshut 1859. 8.

Von der deutschen morgenländischen Gesellschaft in Leipzig:

Zeitschrift. XIV. Bd. I. II. Heft. Leipzig 1860. 8.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 57.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 21. Mai 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

1) *Hujaraç* athavâ viçeç pehlavî bhâçânu vyâkaraṇ irân tathâ hîndôstânnâm̃ jarthoçtio vâm̃ceche te pramâṇe. Banâvnâr: *Dhanjibhâi Frâmji.*) Auch unter dem Titel: A Grammar of the Huzvarash or proper Pehlvi language as read by the Zoroastrians of Iran and India. By Dhanjibhâi Frâmji). Bombay 1855. XXVIII. und 80 pag. 8.

2) Jartoçti lokonâm̃ dharm puçtako tathâ ê puçtakonî bhâçâ anê purâtampaṇa vîçe nîbandh. Banâvnâr: Çorâbji Câburji (Untersuchungen über die Religionsschriften der Parsen, ihre Sprache und Alter). 2. Aufl. Bombay 1858. 198 pag. 8.

Für Jeden, der seine Aufmerksamkeit den Sprachen und Literaturen des alten Erân zuwendet, ist auch die Thätigkeit, welche seit einiger Zeit die Bekenner der zarathustrischen Religion in Indien entwickeln, nicht ganz ohne Wichtigkeit. Es scheint, nach dem zu urtheilen, was sie noch in den letzten zwanzig Jahren zu leisten im Stande waren, als sei eben doch noch nicht alle Kenntniß der alten Literatur so gänzlich unter ihnen erstorben als man bisher wohl annahm. Aber sei auch der Nutzen noch so gering, den die Wissenschaft von den heutigen Anhängern der Religion Zarathustras zu erwarten hat, so hat doch diese Rührigkeit noch andere anziehende Seiten, namentlich für diejenigen, welche nicht bloß für den alten Orient ein Interesse haben, sondern auch das Geistesleben der heutigen Völkerschaften Indiens mit Theilnahme verfolgen. Unter allen orientalischen Völkern aber stehen die Parsen uns Europäern ohne Frage am nächsten, die Gebildetern unter ihnen haben eine gute europäische Erziehung empfangen, und wenn auch diese sie nicht gerade zu philologischen Arbeiten geschickt machte, wenn es auch den Begabteren unter ihnen namentlich an Kritik noch mangelt, so läßt sich doch, bei dem Eifer, den jetzt die Parsen Indiens für das Studium ihrer Vorzeit an den Tag legen, mit Sicherheit annehmen, daß diese Uebelstände bald beseitigt sein und uns von dorther mehr als ein tüchtiger Forscher auf dem so schwierigen Gebiete der Erklärung des Avesta erwachsen werde.

Wenn die Schriften der neuern Parsen bis jetzt unter uns so gut als keine Beachtung gefunden haben, so ist dieß wohl vorzugsweise dem Umstande zuzuschreiben, daß die Sprache, der sie sich in ihren Schriften bedienen, bei uns so viel als ganz unbekannt ist. Es ist dieß die jetzige Sprache der Halbinsel Guzerat, welche die in Bombay und der Umgegend wohnenden Parsen natürlich Alle verstehen. Die Guzeratisprache hat keine bedeutende Literatur hervorgebracht, darum ist sie von den Philologen nur wenig studirt worden, für den Linguisten, dem auch Sprachen ohne Literatur nicht gleichgiltig sind, ist sie nicht ohne alles Interesse. Sie gehört ohne Frage zu denjenigen neueren Sprachen, die geradezu aus dem Sanskrit abgeleitet werden müssen, über ihre Grenzen gibt Lassen (Ind. Alterthumskunde I, 396) keine näheren Nachrichten. Nach

den Angaben Mirza Muhammed Qasim's, in der Einleitung zu seinem Guzeratiwörterbuch, beläuft sich die Zahl derer, welche die Guzeratisprache sprechen, auf beiläufig 10 Millionen. Ihre Grenze ist im Norden der Fl Banaß (Parṇâçâ), der bei Udayapura entspringt und sich in das Runn von Katsch verliert, im Süden die Daman-Gangâ, die bei Daman in's Meer fällt, im Osten die Provinz Malva und die westlichen Ghats, im Westen endlich der Golf von Katsch und das Meer. Am reinsten wird die Sprache in den Distrikten von Ahmedâbâd, Bombay und Surate gesprochen, an anderen Orten, namentlich an den Sprachgrenzen und in solchen Gebieten, wo für gewöhnlich eine andere Sprache gesprochen wird, ist sie oft bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Die Sprache ist flexionslos und hat einen großen Theil von Fremdwörtern in sich aufgenommen, derer sie auch bedarf, sobald man sie über die Grenzen bloßer Conversation hinaus etwa für wissenschaftliche Untersuchungen gebrauchen will. In der Wahl der Fremdwörter aber findet eine große Manigfaltigkeit statt Die gelehrteren Hindus borgen, wenn ihnen Ausdrücke abgehen, diese natürlich am liebsten aus dem Sanskrit, wogegen Muhammedaner oder auch Andere, welche in den Vorstellungskreisen des Islam erzogen sind, eine bedeutende Menge von arabischen und persischen Wörtern herbeiziehen, welche die Hindus wieder vermeiden. So kann man denn aus dem Style, den Jemand im Guzerati schreibt, einen ziemlich sichern Schluß auf sein Glaubensbekenntniß machen. In den Guzeratischriften aber lassen sich vornämlich drei Stylarten unterscheiden. Manche befleißen sich einen möglichst reinen Styl zu schreiben und vermeiden die Fremdwörter fast gänzlich. Andere suchen nur indische Wörter auf, wenn sie Fremdwörter gebrauchen und wieder andere nehmen nicht bloß arabische, persische und englische Wörter auf, sondern ahmen auch namentlich persische Construktionen nach. Zu den letzten gehören nun auch die Parsen, welche Fremdwörter über Gebühr lieben und viel häufiger anwenden als es noth ist.

Die Hilfsmittel, die zur Erlernung der Guzeratisprache vorhanden sind, scheinen nur wenig nach Europa gekommen und bei uns so ziemlich unbekannt zu sein, Ref. glaubt daher Manchem zu dienen, wenn er hier die Titel der Werke angibt, welche diese Sprache behandeln, soweit sie ihm bekannt sind. Als das einzige Werk zur Erlernung der Sprache galt lange Zeit: Illustrations of the grammatical parts of the Guzerattee, Mahratta and English languages. By Dr. Drummond, Bombay 1808. Fol. Mir ist dieses Werk nicht zu Gesicht gekommen, dem Vernehmen nach enthält es wenig mehr als Paradigmen. Eine andere Grammatik, die von einem Eingebornen herrührt, führt den Namen Inkânabodhak und ist lithographirt herausgegeben unter dem Titel: A Grammar of the Gujerati language by the late Gungadhur Shastri Furkay. Lithographed for the board of Education by Gunput Crushnaji. Bombay 1855. 8. Auf dieselbe Quelle geht auch ein früher erschienenes Werk zurück: The principles of Gujrati grammar, comprising the substance of a Gujrati grammar written by Gangadhur Shastri Phadaki and other Pandits connected with the Bombay Elphinstone native Education institution. Translated arranged and briefly illustrated by Capt. H. N. Ramsay. Bombay 1842. 8. Beide Grammatiken gehen auf das Sanskrit zurück, was an und für sich ganz richtig wäre, wenn man nur einen anderen Gebrauch von dieser Sprache gemacht hätte. Anstatt nämlich die vorhandenen Formen aus dem Sanskrit zu erklären, soweit dieß möglich ist, wird viel Unnöthiges aus dieser Sprache herüber genommen, man sucht in vielen Fällen dem Guzerati den Formenreichthum des Sanskrit zu geben, nimmt demgemäß 8 Casus an, stellt hypothetische Paradigmen auf u. dgl., so daß in manchen Fällen das Bild, das diese Grammatiken von der Sprache geben, ein schiefes ist. Weit besser nur gar zu kurz ist die in dem folgenden Werke enthaltene Grammatik dieser Sprache: The Orientalist's grammatical Vade-mecum: being an easy introduction to the rules and principles of the Hindustani Persian and Gujrati languages by Alex. Faulkner. Bombay 1853. 8. Mit vielem Nutzen läßt sich auch das folgende Werk gebrauchen: A collection of English phrases with their idiomatical Gujrati equivalents by H. Green. Second edition. Bombay 1856. 8. Ein sehr brauchbares Wörterbuch der Sprache erschien unter

dem Titel: A dictionary Goojratee and English compiled by Mirza Mahomed Cauzim of Cambay corrected and revised by Nowrozjee Furdoonjee, junior native interpreter to the supreme court. Bombay 1846. Fol. Ein neueres noch vollſtändigeres Wörterbuch wird jetzt in Bombay gedruckt und iſt zum Theil ſchon erſchienen, doch iſt es mir noch nicht zu Geſicht gekommen. Die ungemeine Ungebundenheit in der Rechtſchreibung erſchwert den Gebrauch des Wörterbuchs ſehr, Geläufigkeit in der Sanskritſprache ſowie in dem Perſiſchen und Arabiſchen erleichtern die Fortſchritte im Guzerati ganz ungemein.

Was nun die beiden zu beſprechenden Werke betrifft, ſo rühren ſie beide von Parſen her und ſind daher mit arabiſchen und perſiſchen Wörtern überladen Der Verf. des erſten verbreitet ſich in einer langen Vorrede über das Weſen der Huzvâreſchſprache. Es wird zuerſt der Anſicht gedacht, daß dieſe Sprache bloß von den neueren Parſen in Indien erfunden ſei (welche Anſicht namentlich viele Engländer lange feſthielten und die einer derſelben, J. Romer, noch vor wenigen Jahren vertheidigte) und derſelben mit dem Einwurfe begegnet, daß ja die Münzen und Inſchriften der Sâſâniden hinlänglich das frühere Vorhandenſein dieſer Sprache darthun. Dieſer Grund iſt es denn auch, der in Europa jenes alte Vorurtheil gegen dieſe Sprache ſo weit zurückgedrängt hat, daß man es jetzt als gänzlich beſeitigt anſehen kann. Hinſichtlich des Namens Pehlwi, welcher der Huzvâreſchſprache öfter gegeben wird, iſt der Verf. der Meinung, daß derſelbe von Pehlewân, Held, abzuleiten ſei und ſchließt daraus, daß der Huzvâreſchdialekt am Hofe der alten Könige von Perſien geſprochen worden ſei. Für dieſe Annahme ſcheint nun allerdings das Vorkommen dieſes Dialektes auf den Münzen der Sâſânidenkönige zu ſprechen, die Etymologie, welche der Verf. billigt, hat aber ihre Schwierigkeiten, wie dieß ſchon öfter erörtert wurde. Der Verf. ſchließt aber anders als wir, er legt nur auf den Namen Pehlwi und die Abſtammung desſelben von Pehlewân das ganze Gewicht ſeiner Vermuthung, ſonſt aber trennt er die Sprache der Münzen und Inſchriften von der der Parſenſchriften ſelbſt, wogegen Ref. ſeinerſeits proteſtiren muß. Die erſtere dieſer Sprachen oder Dialekte ſoll nun die gewöhnliche weltliche Sprache unter den Sâſâniden geweſen, die letztere aber auf religiöſe Schriften beſchränkt geweſen ſein. Dieſe zuletzt genannte Sprache iſt nun, nach Anſicht des Verf., durch Schreiber wie durch Abſchreiber mit vielen Fehlern entſtellt worden, da bald die Verfaſſer der Bücher ſelbſt, noch mehr aber die Abſchreiber, der ſprachlichen Regeln unkundig waren. Er analyſirt nun (p. 9—17) die erſten drei Paragraphen des Vendîdâd in der Huzvâreſch-Ueberſetzung und will in ihnen viele Fehler nachweiſen, iſt aber nach Anſicht des Ref. dabei gar nicht glücklich, nur einen einzigen der von ihm aufgezeigten Fehler können wir wirklich als einen ſolchen gelten laſſen und dieſer zeigt ſich nicht in allen Handſchriften, in denen die dem Ref. zugänglich ſind gar nicht. Die Sprachfehler ſollen aber nach Anſicht des Verf. nicht etwa gegen die Aechtheit der Sprache zeugen, ſondern nur beweiſen, daß die Verfaſſer der uns noch erhaltenen Schriften dieſelbe nicht mehr verſtanden, er meint jedoch es ſei leicht dieſe Regeln wieder zu finden und allen denen darzuſtellen, welche dieſe Sprache ſtudiren wollen. Deßwegen hat er die den Parſen geläufige Guzeratiſprache für ſein Werk gewählt. Vor Allem hält er für nöthig Leſeregeln aufzuſtellen, denn in der Leſung der einzelnen Wörter ſei die größte Unordnung eingeriſſen. Wollte man, ſagt der Verf. p. 19, beliebige Paragraphen eines der im Huzvâreſch vorhandenen Bücher an verſchiedene Perſonen vertheilen, welche dieſer Sprache kundig zu ſein vorgeben, wollte man dieſe alle dieſelben Paragraphen umſchreiben laſſen und dann die verſchiedenen Umſchreibungen miteinander vergleichen, ſo würde man finden, daß Jeder die Wörter anders umſchreibt. Dieſes Uebel komme nun daher, daß man das Huzvâreſch lange ohne diakritiſche Punkte geſchrieben und dabei die richtige Ausſprache der Wörter vergeſſen habe. Dieſe Uebelſtände ſeien nur ſo wieder zu beſeitigen, daß man auf die übrigen êräniſchen Sprachen zurückgehe und aus ihnen die verlorne Erklärung des Huzvâreſch wieder gewinne. Daß übrigens die Sitte der Punktation eine junge ſei und das Bedürfniß derſelben nicht gefühlt wurde, ſo lange die Sprache lebte, weiß auch unſer Verf. (p. 25).

In der Grammatik ist es dem Verf. offenbar weit weniger darum zu thun grammatische Regeln zu geben als möglichst vollständige Paradigmen mit genauer Aussprache, er hat darum den Paradigmen stets die Umschreibung in Guzeratischrift beigefügt. Er behandelt die gewöhnlichen Redetheile: Artikel, Nomen, Zahlwort, Pronomen, Verbum und die flexionslosen Formen. Im Ganzen zu urtheilen, hat der Verf. mit großem Eifer und Liebe an seiner Aufgabe gearbeitet, und das Material, das er gibt, ist im Allgemeinen gut. Im Besondern freilich ist gar Manches auszusetzen. Es war gewiß richtig, wenn der Verf. glaubt, daß man den Huzvâreschdialekt mit den übrigen êränischen Dialekten vergleichen müsse, aber er hat die Vergleichung nicht auf die richtige Art angefangen. Unstreitig mußte er den Stoff zu seiner Arbeit aus den vorhandenen Sprachdenkmalen entnehmen und diesen Stoff dann mit den übrigen Sprachen Êräns vergleichen. Statt dessen geht er von der Voraussetzung einer vollkommenen Gleichheit aus, setzt die Formen der Sprache a priori nach seinen Sprachansichten an und will nun nach dieser vermeintlichen Grammatik die Sprachdenkmale corrigiren. Darum werden denn auch in dieser Grammatik dem Huzvâresch Formen zugeschrieben, die es nie besessen hat, die sich also auch in guten Schriften nicht finden, sondern, wenn sie überhaupt vorkommen, nur in spät geschriebenen Büchern, deren Verf. eine ähnliche Ansicht von der Sprache gehabt haben wie der Verf. dieser Grammatik. So, um nur einige Beispiele zu erwähnen, conjugirt er p. 55 das erste Präteritum גופתם גופתי etc. ganz wie das neup. گفتم گفتی, während die bessern Schriften nur גופת zeigen mit dem betreffenden persönlichen Pronomen verbunden (cf. darüber meine Huzv. Gramm. §. 114). Auf p 59 führt er ein Futurum בויאננם גופת auf, nach Analogie des neup. خواهم گفت, wofür er schwerlich in guten Schriften Beispiele finden wird. Weiter ist es bedenklich, daß der Verf. das grammatische System zu Grunde gelegt hat, welches seine Landsleute gewöhnlich auch bei ihrer eigenen Muttersprache gebrauchen. Dieses System ist nun wesentlich das der Sanskritgrammatik und darum für eine flexionslose Sprache wie das Huzvâresch ist, viel zu weitläufig. Diesem Systeme zu lieb nimmt z. B. der Verf. p. 6, 7 drei Geschlechter für diese Sprache an, während es doch gewiß ist, daß die Geschlechter mit grammatischen Kennzeichen nicht mehr versehen sind, ebenso will er die Numeri finden, freilich kann er nur sagen, daß der Dual durch Vorsetzung der Zahl דר, zwei, gebildet werde. Ebenso ist das System unpassend für die Casuslehre, der Verf. ist genöthigt deren acht anzunehmen, wobei er denn freilich zugibt, daß manche derselben durch Präp. ausgedrückt werden, aber er zählt nun diese Präp., welche die Casus vertreten, weder vollständig genug auf, noch bestimmt er das Verhältniß der einzelnen zu einander näher. Ueberhaupt läßt die Vollständigkeit in der Aufzählung des grammatischen Stoffes manches zu wünschen übrig, am meisten ist dieß dem Ref. in dem Capitel vom Pron. aufgefallen, die flexionslosen Redetheile: Adverbium, Conjunction, Präp. und Interjection werden alle zusammen auf nicht ganz 4 Seiten abgethan (p. 77 — 80). Trotz der gerügten Mängel verdient das Werk als erster Versuch alle Aufmunterung und Anerkennung. Wir haben von dem Verf. auch ein ausführliches Wörterbuch zum Avesta mit weitläufigen Einleitungen zu erwarten, auf die letzteren hat er schon hie und da in der Grammatik verwiesen.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 58.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 23. Mai 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

1) *Hujvaraç* athavâ viçeç pehlavî etc.
2) Jartoçti lokonâm dharm etc.

(Fortsetzung.)

Bei dem zweiten der anzuzeigenden Werke tritt der wissenschaftliche Charakter mehr in den Hintergrund, es ist vorwiegend für das größere Publikum bestimmt. Der sogenannte Sir Jamsetjee Jeejeebhoi translation fund in Bombay, der sich zur Hauptaufgabe gemacht hat, die Uebersetzungen guter Bücher aus europäischen Sprachen in's Guzerati zu bewirken, wünschte eine allgemein faßliche Darstellung der Resultate, welche sich bei den Studien der Europäer über das Avesta, über die Sprachen und den Inhalt dieses Buches ergeben haben. Er setzte deßwegen einen Preis auf die beste Darstellung dieses Gegenstandes und die Schrift des Verf. hat diesen Preis gewonnen. Welchen Beifall dieselbe unter den Glaubensgenossen des Verf. sich zu erwerben wußte, läßt sich daraus entnehmen, daß die erste Auflage von 1000 Exemplaren in Zeit eines Jahres vergriffen war und eine zweite, stärkere nothwendig wurde. Wir freuen uns hinzusetzen zu können, daß das Buch diesen Beifall vollkommen verdient und daß dasselbe auch bei uns, wo eine ähnliche Darstellung bis jetzt fehlt, mit Vergnügen gelesen werden würde, wenn es in einer europäischen Sprache geschrieben wäre. Der Verf. hat seinen Stoff ziemlich vollständig bewältigt, nur in der Kritik der altéränischen Geschichte liegt auch die Schwäche dieses Buches. Doch dürfen wir hier für Vieles nicht den Verf., sondern die englischen Quellen verantwortlich machen, denen er folgt. Der Verf. ist zwar mit Einmischung arabischer und persischer Wörter durchaus nicht sparsam, sonst aber ist sein Styl sehr einfach und natürlich, wir können es allen denen, die sich mit dem Guzerati und namentlich mit der Schreibweise der Parsen bekannt machen wollen, als erste Lecture empfehlen.

Das Werk zerfällt in sechs Capitel, von welchen die vier ersten das Altbaktrische (Zend), Huzvâresch (Pehlwi), Pazend (Parsi) und Neupersische behandeln. Das fünfte erzählt die Geschichte des Avestastudiums in Europa und das sechste sucht den Parsen die Nothwendigkeit vorzustellen, daß auch sie sich thätig bei der Erforschung ihrer heiligen Bücher betheiligen und gibt die Mittel an wie dieß möglich gemacht werden solle. Unter allen Capiteln halten wir das erste entschieden für das schwächste, das Nationalgefühl hat hier den Verf. abgehalten seine Gründe so genau zu prüfen wie er gesollt hätte. Es ist eine Lieblingsidee des Verf., daß die Wiege der Menschheit in Erân ihren Sitz gehabt habe, ein geschichtliches Zeugniß findet er darin, daß der Dabistan die ältesten Familien des Menschengeschlechtes dahin versetze. Aus demselben Grunde hat auch Malcolm in seiner history of Persia Aehnliches ausgesprochen. Dieses geschichtliche Zeugniß glaubt nun der Verf. habe in der letzten Zeit noch glänzende Bestättigung erhalten durch zwei junge Wissenschaften: die Ethnographie und die vergleichende Sprachwissenschaft, die beide zu dem nämlichen Resultate gekommen seien, erstere durch vergleichende Forschungen über den Bau des menschlichen Körpers, letztere durch Vergleichung der Sprachen. Doch die Sache verhält sich nicht ganz so wie der Verf. angibt. Die geschichtliche Notiz

aus dem Dabistan wird in Europa wenig gelten, denn dieses Buch ist erst in den letzten Jahrhunderten in Indien geschrieben und die Mittheilungen über altéranische Geschichte aus demselben sind äußerst zweifelhaft. Die Hauptquelle desselben sind nämlich die sogenannten Desatir, eine Schrift, die nur in einem einzigen Exemplar bekannt und wahrscheinlich gefälscht ist. Selbst in England haben sich gewichtige Autoritäten gegen die Aechtheit dieses Buches ausgesprochen, deßhalb hätte sich der Verf behutsamer über dasselbe äußern sollen. Aber auch die Sprachvergleichung stellt Erân nicht einmal mit solcher Sicherheit als die Wiege des indogermanischen Stammes, viel weniger der Menschheit überhaupt hin, wie der Ref. zu glauben scheint. Im Uebrigen ist die Darstellung des Verf. über die Methode und die Ziele der Sprachvergleichung, welche offenbar der englischen Bearbeitung von Bopp's vergleichender Grammatik entnommen ist, ganz lichtvoll und richtig. Auch billigen wir, daß er nach den Ermittlungen der neuesten Forschungen das Vaterland des Altbaktrischen und des Avesta im Ostêran sucht, besonders in der Umgegend von Bactrien. In Rücksicht auf die einzelnen Schriften des Avesta und ihr muthmaßliches Alter schließt sich der Verf. ganz an das an, was Ref. früher (Ind. Studien I, 314) über diesen Gegenstand gesagt hat, die Stücke im zweiten Theile des Yaçna gelten ihm mithin für die ältesten. Entschieden hat sich derselbe aber doch wieder über das Alter des Altbaktrischen getäuscht, das er (p. 16) nur wenig vom Altpersischen verschieden findet und, im Gegensatze gegen Rawlinson, für die ältere Sprache hält. Hiergegen wäre nun an und für sich nicht viel einzuwenden, denn die Frage ist noch keineswegs entschieden und diese Ansicht findet auch in Europa ihre Vertheidiger. Der Verf. geht aber weiter und wie er früher in Erân das Urland des Menschengeschlechtes und des indogermanischen Stammes insbesondere gefunden hat, so gilt ihm nun das Altbaktrische für die Ursprache in jener fernen Zeit. Seine Ansicht von der altéränischen Geschichte, welche offenbar wieder auf Malcolm gebaut ist, scheint nun diese Ansicht noch zu unterstützen. Neben den Berichten der Keilinschriften und der Griechen sind ihm auch die Mythen des Schâhnâme beglaubigte Geschichte und zwar stellen sie ihm eine ältere Periode der Geschichte vor. Der König Vistâçpa, unter welchen im Avesta das Auftreten Zoroasters gesetzt wird, ist ihm natürlich Hystaspes der Vater des Darius; die ganze Dynastie der Peschdâdier und Kajanier, deren Namen, wie er gut nachweist, im Avesta größtentheils genannt werden, sind ihm vollkommen geschichtliche Personen aus weit älterer Zeit. Wir sind weit entfernt dem Verf. aus einer Ansicht einen Vorwurf zu machen, die ihm nach seinen Quellen allgemein angenommen zu sein schien und die wir erst vor wenig Jahren auch bei uns noch zurückweisen mußten, allein daß sie falsch ist, darf bei uns wohl als allgemein zugestanden gelten.

Nachdem der Verf. auf diese Art das hohe Alter des Avesta erwiesen zu haben glaubt, sucht er nun die zu demselben gehörenden Schriften im Einzelnen näher zu beschreiben. Er erwähnt die Angabe, daß dasselbe ursprünglich aus 30 Theilen oder Nosks bestanden habe, von diesen sei aber nur ein einziger Theil, der Vendîdâd, vollständig übrig, aus den anderen Theilen aber nur Bruchstücke, als solche seien die übrigen Bücher: Yaçna, Vispered und Khorda-Avesta zu betrachten. Darauf bespricht er den Inhalt und sucht zu beweisen, daß derselbe durchweg mit der Moral übereinstimme und ein für geoffenbarte Schriften vollkommen würdiger sei. Als eine Stütze für dieses Urtheil beruft er sich auf das anerkennende Zeugniß Anquetils in seinem, dem zweiten Bande seiner Uebersetzung einverleibten, Precis raisonné du système théologique, cérémoniel et moral de Zoroastre. Es sucht uns der Verf. ferner ein Bild zu entwerfen, wie Erân in religiöser und bürgerlicher Hinsicht damals beschaffen gewesen sei als das Avesta geschrieben wurde. Dieses Bild fällt etwas sehr gemüthlich aus; in der Mangelhaftigkeit der bürgerlichen Einrichtungen glaubt der Verf. einen Beweis mehr für das hohe Alterthum desselben zu sehen; mit Unrecht, denn es läßt sich erweisen, daß dieselben Einrichtungen unter einzelnen Völkerschaften Erâns noch bis auf den heutigen Tag fortbestehen. Die Geschichte des Avesta und der zarathustrischen Religion zeichnet der Verf. gleichfalls auf seine Weise. Sie war nach seiner Ansicht die allgemein

giltige in ganz Erân von den ältesten Zeiten bis auf Alexander herab. Er erwähnt die Sage, daß die altéränischen Religionsschriften von Alexander vernichtet worden seien, während dagegen andere Schriftsteller desselben als eines milden und guten Herrschers gedenken und glaubt daher, daß man die Wahrheit dieser Behauptung dahin gestellt sein lassen müsse; Thatsache aber sei es, daß von dieser Zeit an die Religion in eine Mißachtung gefallen sei, aus der sie sich nicht eher wieder erhob als bis die Regierung an die Sâsâniden kam. Nun begann für die zarathustrische Religion eine neue Blüthe, welche erst mit dem Sâsânidenreiche endigte. In dieser Zeit wurden die Schriften des Avesta zu einem Ganzen vereinigt und zum Theil in die damals geltende Sprache übersetzt. Nur kurz schildert der Verf. den endlichen Fall des zweiten Reiches, die Bedrückung seiner Glaubensgenossen durch die Muhammedaner und die endliche Flucht nach Indien. Es sind dieß alles auch dem gewöhnlichen Parsen geläufige Dinge.

Durch die Uebersetzung des Avesta in's Huzvâresch und später in das Sanskrit findet der Verf die Ursache einer ihm sonst unerklärlichen Thatsache gegeben: daß nämlich die jetzigen Parsenpriester von dem Grundtexte ihrer heiligen Schriften so gut als gar Nichts mehr verstehen. Er meint die Bequemlichkeit habe diesen betrübenden Zustand herbeigeführt, man habe geglaubt, daß man sich der Mühe überheben könne das Altbaktrische zu studiren, weil man die leichter verständliche Huzvâresch-Uebersetzung habe, später habe man auch diese nicht mehr studirt, weil die Sanskrit-Uebersetzung für noch bequemer galt, man habe aber, während man die Huzvâresch-Uebersetzung ganz vernachlässigte, nicht einmal dafür gesorgt die Sanskrit-Uebersetzung ordentlich verstehen zu lernen. Es mag sein, daß der Verf. zum Theil Recht hat, doch scheint er uns in seinem Eifer etwas zu weit zu gehen. Nachlässigkeit und Bequemlichkeit allein wird es wohl nicht gewesen sein, welche die Vernachlässigung des Grundtextes herbeiführten, sondern die große Autorität der Huzvâresch-Uebersetzung, welche kanonisches Ansehen genoß und an die und ihre Auffassung man sich doch halten mußte, mochte man auch eine Privatmeinung über den Sinn des Grundtextes haben welche man wollte. Richtig sagt wohl auch der Verf., die Nachlässigkeit der Parsenpriester habe wenigstens die eine gute Seite gehabt, daß sie den Text getreu abschrieben und weder verstümmelten noch interpolirten. Die Untersuchung der Handschriften hat die Wahrheit dieses Satzes zur Genüge erhärtet, sie geben im Wesentlichen alle denselben Text und was man früher von der großen Fehlerhaftigkeit der Handschriften gesagt hat, beschränkt sich, beim Lichte besehen, nur auf orthographische Verschiedenheiten. Von Handschriften des Avesta kennt auch der Verf. keine älteren als die Kopenhagener, wir erfahren von ihm (p. 52), daß die älteste in Indien bekannte Handschrift aus dem J 1617 nach Chr. stammt, dagegen werden unter den Ausgaben des Avesta (p. 53) mehrere aufgezählt, welche kaum nach Europa gekommen sind. Es ist nicht richtig, wenn man glaubt, die Parsen hätten gar keine Drucke von ihren heiligen Schriften veranstaltet, es gibt deren mehrere, nur sind sie natürlich keine kritischen Ausgaben, sondern nur Abdrücke aus einzelnen Handschriften, auch ist der Grundtext meist in Guzeratischrift gegeben. Die meisten dieser Ausgaben beschränken sich aber auf das sogenannte Khorda-Avesta, das jeder Laie als Gebetbuch braucht, dagegen sind Vendîdâd, Yaçna und Vispered, die von Laien nie gelesen werden, nur sehr selten gedruckt worden.

Für weit gelungener als das erste halten wir das zweite Capitel des Buches. Auf die Forschungen von Thomas und Mordtmann gestützt zeigt der Verf. einleuchtend, daß man aus dem Umstande, daß die Sprache der Avesta-Uebersetzung der Sprache der Sâsânidenmünzen so nahe stehe, mit großer Wahrscheinlichkeit schließen dürfe, es müsse diese Uebersetzung auch in jener Zeit entstanden sein. Mit Recht wendet er sich gegen diejenigen seiner Glaubensgenossen, welche glauben, daß diese Uebersetzung von Zarathustra selbst herrühre und seinen Schülern zugleich mit dem Texte mitgetheilt worden sei. Er zeigt (p. 84 flg.), wie die Uebersetzer an mehreren Stellen selbst zugeben, daß ihnen der Text nicht mehr klar sei (z. B. Vd. II, 41. XIII, 3), was natürlich bei Zarathustra und dessen unmittelbaren Schülern nicht der Fall sein konnte. An sehr vielen andern Stellen werden die verschiedenen

Meinungen verschiedener Personen über eine und dieselbe Stelle erwähnt, solche Meinungsverschiedenheiten weisen gleichfalls auf ein späteres Zeitalter hin. An einer Stelle endlich (Vd. IV, 127) wird Aderbât Mahrespand namentlich erwähnt, von ihm wissen wir, daß er erst unter Ardaschêr Bâbegân oder dessen nächsten Nachfolgern gelebt habe. Im Uebrigen stellt der Verf., welcher der oben erwähnten Grammatik Dhanjibhais folgt, den Werth der Huzvâresch-Uebersetzung entschieden zu tief, er wiederholt den alten längst zurückgewiesenen Vorwurf, daß die Uebersetzung des Aveſta von Anquetil nur darum so fehlerhaft sei, weil sie der genannten Uebersetzung folge. Wenn der Verf. die Guzerati-Uebersetzungen von Aspendiârji Frâmji und dessen Sohne mit der Anquetils vergleicht, so wird ihm bald klar werden wie weit die Uebersetzungen seiner eignen Desturs, welche gleichfalls der Huzvâresch-Uebersetzung zu folgen vorgeben und auch zum großen Theile wirklich folgen, von der Auffassung Anquetils abweichen. Es ist nichts gewisser als daß Anquetil von dieser Uebersetzung kaum mehr verstand als vom Grundtexte selbst. — An die Besprechung der Huzvâresch-Uebersetzung schließt der Verf. eine kurze Uebersicht der übrigen ihm bekannten Huzvâresch-Werke an. Es sind die gewöhnlichen, die meist auch auf den europäischen Bibliotheken vorhanden sind, welche Parsenhandschriften besitzen. Außerdem gibt es, wie er sagt (p. 95), auch noch einige Werke in diesem Dialekte, welche Geschichte und Astronomie behandeln, er habe aber keines davon gesehen, sie reichten auch gewiß nicht in sehr hohe Zeit hinauf. Unter den ihm bekannten Werken stellt der Verf. den Din-Kard in die erste Reihe. Dieses Buch besitzt meines Wissens keine europäische Bibliothek, ich kenne nur eine kleine Stelle desselben, welche J. Romer abdrucken ließ. Auch in Bombay scheinen die Handschriften ziemlich selten zu sein, was uns der Verf. über die Geschichte des Werkes mittheilt klingt etwas verdächtig. Es soll dasselbe noch aus der Zeit vor Alexander dem Großen stammen und auf Befehl desselben in das Griechische übersetzt worden sein, während das Original vernichtet wurde. Aus dem Griechischen nun wurde angeblich das Buch in's Huzvâresch zurückübersetzt, verschwand aber später wieder bis auf ein einziges Exemplar. Fast ganz dasselbe wird uns noch von mehreren Büchern erzählt, aber fast überall hat es sich nicht bewahrheitet. Von einem dieser Bücher, dem Vajar-Kart haben wir vor einigen Jahren ausführlich in diesen Blättern gehandelt, wir freuen uns, daß der Verf. (p. 92) ein ganz ähnlich verwerfendes Urtheil über dieses Buch abgibt. Für den Din-Kard spricht allerdings der Umstand, daß er in einem älteren Buche, dem Shikengumânî, erwähnt wird, doch ist erst genau zu untersuchen, ob unter demselben Titel auch dasselbe Buch verstanden wird. Ein anderes werthvolles Buch, das der Verf. erwähnt und das in Europa gleichfalls nur dem Namen nach bekannt ist, heißt Nerengestân und handelt von den religiösen Ceremonien der Parsen.

Nur sehr kurz wird im dritten Capitel die dritte von den Parsen gebrauchte Sprache: das Pazend oder Pârsi behandelt Der Verf. hat die wie mir scheint richtige Ansicht Westergaards angenommen, daß das Pârsi eigentlich nur eine spätere Umsetzung des Huzvâresch in deutlichere und besser lesbare Schriftzüge sei und demnach zu der ersteren Sprache in einem ähnlichen Verhältnisse steht als in der semitischen Sprache ein punktirter zu einem unpunktirten Texte. Die Mangelhaftigkeit der Huzvâreschschrift wurde nicht so sehr gefühlt, so lange die Sprache noch im lebendigen Gebrauche war, aber schon früher, als man das Huzvâresch noch recht gut verstand, muß man angefangen haben, die Schrift unbequem zu finden und die Texte in eine andere Schriftart umzusetzen. Bei dieser Gelegenheit wurden denn auch die Fremdwörter durch éränische ersetzt, weil mittlerweile die Sitte durch Fremdwörter die Sprache zu verunzieren veraltet war.

(Schluß folgt.)

Nr. 59.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 26. Mai 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

1) *Hujvaraç* athavâ viçeç pehlavî etc.
2) Jartoçti lokonâm̃ dharm etc.

(Schluß.)

Als Denkmale dieser Sprache nennt auch der Verf. außer dem Minokhired und der Uebersetzung des Bundehesch nur einige kleinere Stücke. — Von neupersisch geschriebenen Werken macht der Verf 10 namhaft als die bedeutendsten und unter diesen erhält wieder der Sad-der oder die hundert Thore die erste Stelle. Wir kennen dieses Buch längst durch die lateinische Uebersetzung, welche Hyde davon gegeben hat, es will in 100 Capiteln die Pflichtenlehre der Parsen umfassen. Das Buch ist in mehrern Redactionen in gebundener und ungebundener Rede vorhanden, letztere Form soll die ältere sein, nach der ersteren hat Hyde übersetzt. Unter den zehn aufgeführten Werken findet sich wieder einiges Apocryphe, so (Nr. 5) die Desâtir, von denen der Verf. selbst gesteht, daß sie eigentlich nur sehr wenig Beziehung zur Religion Zarathustras haben, dann (Nr. 6) ein Werk, das in ihm den Titel jor-i-pâstân führt und das uns unbekannt ist, es soll einen Brief Zarathustras an einen indischen König enthalten. Alle übrigen in dieser Abtheilung aufgezählten Werke, wie die Rivaiets, Ulemâ-i-Islâm, das Zartuscht-nâma u. s. w. sind uns schon durch Anquetil bekannt; lesenswerth ist was p. 125, 126 über die Entstehung der Rivâiets gesagt wird. Ueber die Erzählung von der Flucht der Parsen nach Indien, die sogenannte Kissa-i-Sanjân, urtheilt der Verf. (p. 137) sehr wegwerfend, sie sei eingestandenermaßen sehr spät und der Verf. berichte bloß nach Gerüchten, es sei also kein sonderliches Gewicht darauf zu legen.

Obwohl das fünfte Capitel wieder zu den fleißigsten und gelungensten Partien gehört, so wollen wir doch nicht weiter darauf eingehen, da es für uns Europäer am wenigsten Neues bietet. Es enthält die Geschichte des Avestastudiums in Europa, von der Zeit an als Hyde seine historia religionis veterum Persarum schrieb (1700), es erzählt dann die Reise Anquetils nach Indien und die an die Handschriften des Avesta selbst anknüpfenden Studien bis in die neueste Zeit ziemlich vollständig. Im sechsten Capitel wendet sich der Verf. an seine Landsleute. Er sucht ihnen zu beweisen, daß es ihre Pflicht sei nicht bloß für die in Europa begonnenen Forschungen über das Avesta sich zu interessiren, sondern thätig dabei mitzuwirken. Fremde würden diese Forschungen nie in der Art führen, daß auch den religiösen Bedürfnissen der Parsen Rechnung getragen werde, daher sei es vornämlich Pflicht der Priester, welche die Aufgabe hätten ihr ganzes Leben dem Studium der heiligen Schriften zu widmen, die verlorne Kenntniß der Grundsprache der heiligen Texte wieder zu gewinnen. Vorderhand freilich fehle es an dem Nöthigsten um das Studium der heiligen Sprache selbst mit Erfolg zu beginnen, nämlich an Grammatik und Lexikon für dieselbe, doch sei gegründete Hoffnung vorhanden, daß in wenig Jahren diese Lücke von Europa her ausgefüllt werde. Mittlerweile könne mit den Vorstudien begonnen werden. Für die Exegese des Avesta sei die Sprachvergleichung unentbehrlich, eine gedeihliche Handhabung der Sprachvergleichung ohne Kenntniß des Sanskrit sei undenkbar. Für diese Sprache nun seien in Bombay

Hilfsmittel genug vorhanden und diese müßten ohne Säumen benützt werden. Es sei auch dringend nöthig die Hauptsprachen Europas: Englisch, Französisch und Deutsch, zu verstehen um lesen zu können, was in diesen Sprachen über das Avesta geschrieben wird. Mit solchen gelehrten Kenntnissen ausgerüstet, meint der Verf., würde auch der Priesterstand eine geehrtere Stellung einnehmen als bisher, er würde mehr Einfluß ausüben können, während die jetzt seinen Mitgliedern gespendeten Gaben wenig besser als Almosen seien. Um nun die Priester, namentlich die jüngern unter ihnen, zu erhöhter Thätigkeit in der eben bezeichneten Richtung anzuspornen, schlägt der Verf. vor, solche, die sich durch Gelehrsamkeit auszeichnen mit erheblichen Geldunterstützungen zu ermuntern. Wir stimmen dem Allen vollkommen bei und möchten nur das bemerken, daß der Verf. im wohlgemeinten Eifer seine Priester mit allzu harten Beschuldigungen überschüttet. Es mag sein, daß es viele Faule und Unwissende unter ihnen gibt, vielleicht ist es die Mehrzahl von ihnen, daneben gibt es aber auch manchen achtbaren in seiner Weise gelehrten Mann, das haben noch die letzten Jahre gezeigt. Wir finden die Schuld des Mißverhältnisses darin, daß die Priester auch im Studium ihrer heiligen Schriften ganz der Weise ihrer Väter getreu geblieben sind. Diese ganze Methode aber ist eine veraltete, die vor der neuen Bildung nicht Stand halten kann. Die Laien unter den Parsen nun, die in den besten englischen Schulen Bombay's ihre Erziehung genossen haben, fühlen dieses Mißverhältniß schwer und sie werden gewiß, wir hoffen schon in der nächsten Zeit, auch die Priester nöthigen, sich den Forderungen unseres Jahrhunderts nicht länger zu verschließen.

Fr. Spiegel.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858 59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

J. B. Lautard, Lettres archéologiques sur Marseille. Marseille 1814.

Ferd. Henaux, Constitution du pays de Liège; tableau des institutions politiques, communales, judiciaires et religieuses de cet Etat en 1789. Nouvelle édition. Liège 1858.

A. Daubrée, Description géologique et mineralogique du département du Bas-Rhin. Strassburg 1858.

De Gaujal, Etudes historiques sur le Rouergue. T. 1. 2. Par. 1858—59.

Ch. M. Detorcy de Torcy, Recherches chronologiques historiques et politiques sur la Champagne. Troyes 1832.

A. Geffroy, Lettres inédites de la princesse des Ursins, publiées avec des notes et une introduction. Par. 1859.

Fr. Gusta, Dell' influenza dei Giansenisti nella rivoluzione di Francia. Ferrara 1794.

Monatschrift für deutsche Städte- und Gemeindewesen. Herausg. v. H. Piper. 4. Jahrg. Heft 1. Frankf. 1858.

H. Geyer, Historische Gemälde aus dem Leben der alten Deutschen. Heft 1. Die alten Pommer-Wenden. Cassel 1859.

Die Aufgaben deutscher Politik. Oesterreich und Preußen. Frankf. 1858.

Das Königreich Sachsen in historisch-statistisch-topographischer Beziehung. Lief. 1. Leipzig 1859.

B. Hederich, Schwerinische Chronica. Rostock 1598.

C. L. A. Fickler, Quellen und Forschungen zur Geschichte Schwabens und der Ost-Schweiz. Mannheim 1859.

J. W. Ch. Steiner, Das Castrum Selgum zur Urgeschichte der Stadt Seligenstadt. Seligenstadt 1858.

Dr. L. H. Euler, Dorf und Schloß Rödelheim. Beiträge zu der Geschichte derselben. Frankf. 1859.

D. M. Utiesenovic, Die Hauskommunionen der Südslaven. Eine Denkschrift zur Beleuchtung der volksthümlichen Acker- und Familienverfassung des serbischen und des kroatischen Volkes. Wien 1859.

Die Garantien der Macht und Einheit Oesterreichs. Leipzig 1859.

Th. G. von Karajan, Kleinere Quellen zur Geschichte Oesterreichs. Heft 1. Wien 1859.

Eine galizische Geschichte 1846. Schaffhausen 1858.

W. Riehl, Geschichte des Potsdamer Handwerker-Vereins. Potsdam 1858.

Leopold von Northof, Chronik der Grafen von der Mark und der Erzbischöfe von Cöln. Aus Handschriften verbessert und vervollständigt von Dr. C. L. P. Troß. Hamm 1859.

K. Hoburg, Die Belagerung der Stadt Danzig im J. 1734. Danzig 1859.

S. Hirsch, Erinnerungen an die Jahre 1807—1813. Berl. 1859.

Materialien zur Geschichte der Regentschaft in Preußen. Oktober — Dezember 1858. Berl. 1859.

Dr. L. Pernice, Die staatsrechtlichen Verhältnisse des gräflichen Hauses Giech während des Bestehens des deutschen Reiches und nach der Auflösung desselben. Halle 1859.

A. Lucy, Une visite au Walhalla. Marseille 1858.

G. Guffens et J. Swerts, Beaux arts. Rapport adressé à M. le Ministre de l'Intérieur sur l'exposition historique de Munich. Bruxell. 1858.

M. Th. Bourrit, Description des Alpes Pennines et Rhetiennes. Vol. 1. 2. Genève 1781.

R. Schatzmann, Schweizerische Alpenwirthschaft. Heft 1. Aarau 1859.

M. A. Marchand, Mémoire sur le déboisement des montagnes. 2. édition. Porrentruy 1829.

M. van Vaernewyck, De historie van Belgis or kronyke der Nederlande oudheid. Deel 1. 2. Gend 1829.

J. A. J. L. Van den Bogaerde, Het distrikt St. Nikolaas voorheen Land van Waes, provincie Oost-Vlanderen. Deel 1—3. St. Nikolas 1825.

Provincie, Stad, ende District van Mechelen. Deel 1. 2. Brussel 1770.

E. M. Engelberts, De aloude Staat en geschiedenissen der vereenigde Nederlanden. Deel 1—4. Amsterd. 1784—99.

G. Bentivoglio, Della guerra di Fiandra. T. 1. 2. 3. Colonia 1635—40.

J. van Vloten, Nederlands opstand tegen Spanje, in zijn eersta wording en ontwikkeling (1567—1572). Haarlem 1858.

Dr. W. C. H. Staring, Voormals en thans. Opstellen over Neerlands Gronds gesteldheid. Afl. 1. 2. 3. Haarlem 1858.

E. W. de Rooij, Geschiedenis van den Nederlandschen Handel. Gedeelte 1—3. Amsterd. 1854—1856.

E. A. Bond, Speeches of the managers and counsel in the trial of Warren Hastings. Vol. 1. Lond. 1859.

W. Belsham, History of Great Britain from the revolution 1688 to the conclusion of the treaty of Amiens 1802. Vol. 1—12. Lond. 1806.

J. Miller, An historical view of the English government from the settlement of the Saxons in Britain to the revolution in 1688. Vol. 1—4. Lond. 1803.

J. Collinson, The history and antiquities of the county of Somerset. Vol. 1. 2. 3. Bath 1791.

J. J. Park, The topography and natural history of Hampstead. Lond. 1814.

J. Ingram, Memorials of Oxford. Vol. 1. 2. 3. Oxford 1837.

Edw. Pugh, Cambria depicta. Lond. 1816.

J. Wallis, The natural history and antiquities of Northumberland. Lond. 1769.

de Levis, L'Angleterre au commencement du dix-neuvième siècle. Par. 1814

Calendar of State Papers relating to Scotland. Vol. I. The Scottish Series, of the reigns of Henry VIII., Edward VI., Mary, Elizabeth, 1509—1589. Vol. II. The Scottish Series of the reign of Queen Elizabeth 1589—1603; an appendix to the Scottish series, 1543—1592 and the state papers relating to Mary queen of Scots during her detention in England, 1568—1587. By Markh. John Thorpe. Lond. 1858.

John Russell, The life and times of Charles James Fox. Vol. 1. Lond. 1859.

Duke of Buckingham and Chandos, Memoirs of the court of George IV. 1820—1830, from original family documents. Vol. 1. 2. Lond. 1859.

J. P. G. Catteau-Calleville, Histoire des révolutions de Norwège. Vol. 1. 2. Par. 1818.

Svenska Folkets, historia från äldsta till närwaran de tider. Bd. 1. 2. Stockholm 1834—36.

Dr. C. H. Clauß, Christian III., König von Dänemark und Norwegen. Ein biographischer Beitrag zur Geschichte des 16. Jahrhunderts insbesondere der Kirchenreformation. Dessau 1859.

Russia or a compleat historical account of all the nations which compose that empire. Vol. 1. 2. 3. Lond. 1780.

H. J. Hansen, Geschichte der Stadt Narva. Dorpat 1858.

J. Potocki, Essay sur l'histoire universelle et recherches sur celle de la Sarmatie. Vol. 1—3. Varsoviae 1790.

d. Del Chiaro, Istoria delle moderne rivoluzioni della Valachia. Venezia 1718.

C. Botta, Storia naturale e medica dell' isola di Corfu. Vol. 1. 2. Milano 1799.

J. Delavardin, Histoire de Georges Castriot surnommé Scanderberg roi d'Albanie. Par. 1576.

Quatremère, Mémoire historique sur la vie d'Abd-Allah Ben-Zobaïr. Par. 1832.

J. N. Bellin, Description géographique du Golfe de Venise et de la Moree. Par. 1771.

H. Jervis, History of the island of Corfu and of the republic of the Jonian islands. Lond. 1852.

C. P. de Bosset, Parga and the Jonian Islands. Lond. 1822.

J. U. Wallich, Religio Turcica. Stadae Suecorum 1659.

A. L. Castellan, Moeurs, usages, costumes des Othomans. Vol. 1—4. Par. 1812.

M. de Salaberry, Histoire de l'empire Ottomann, depuis sa fondation jusqu' à la paix d'Yassi en 1792. Vol. 1—4. Par. 1813.

L. Meyer, Views in the Ottoman dominions in Europe, in Asia and some of the mediterrane an islands. Lond. 1810.

M. Febure, Théâtre de la Turquie. Par. 1682.

N. T. Bulgari, Les Sept-Iles Joniennes et les traités qui les concernent. Leipz. 1859.

H. Hecquard, Histoire et description de la haute Albanie ou Guégarie. Par. 1858.

Calendar of State Papers, domestic Series, of the reign of Charles I. 1627—1628 ed by Bruce. Lond. 1858.

Dom Joam de Castro, Roteiro em que se contem a viagem que fizeram os Portuguezes no anno de 1541 partindo da nobre cidade de Goa atée Socz . . . pelo Dr. A. Nunes de Carvalho. Par. 1833.

Th. Daniell, Oriental Scenery. Containing views of the architecture, antiquities and landscape scenery of Hindoostan. P. 1—6. Lond. 1812.

G. Glas, The history of the discovery and conquest of the Canary islands, transl. from a spanish Mss. lately found in the island of Palma. Lond. 1764.

T. H. Brooke, History of the island of St. Helena from its discovery by the Portuguese to the year 1823. 2. ed. Lond. 1824.

J. A. Pannelier, L'Hindoustan. Vol. 1—6. Par. 1816.

J. Bouchette, A topographical dictionary of the province of lower Canada. Lond. 1831.

Fr. von Dombay, Geſchichte der Scherifen oder Könige des jetzt regierenden Hauſes zu Marokko. Agram 1801.

G. W. Bridges, The annals of Jamaica. Vol. 1. 2. Lond. 1828.

R. Percival, An account of the cape of good hope. Lond. 1804.

J. Accioli de Cerqueira, Corografia Paranese. Bahia 1833.

J. C. Ch. Chelmicki e F. A. de Varnhagen, Corografia Cabo-Verdiana ou descripçao geographico-historica da provincia das Ilhas de Cabo-Verde e Guiné. T. 1. 2. Lisboa 1841.

J. Ch. L. Alberti, Di Kaffers aan de Zuidkust van Africa Amsterd. 1810.

Fr. S. Marryat, Borneo and the Indian archipelago. Lond. 1848.

F. Lopez de Castanheda, Historia do liuro segundo do descobrimento et conquista da India pelos Portugueses. Coymbra 1552.

Abel Rémusat, Mémoires sur plusieurs questions rélatives à la géographie de l'Asie centrale. Par. 1825.

Th. Southey, Chronological history of the West-Indies. Vol. 1. 2. Lond. 1827.

J. Stevens, The history of Persia. Lond. 1715.

Jos. de Viera y Clavijo, Noticias de la historia general des las islas de Canaria. T. 1—4. Madrid 1772—83.

Francisco de San Jvan di el Puerto, Mission historial de Marruecos. Sevilla 1708.

Manoel Ayres de Cazal, Corografia Brazilica ou relaçao historico-geografico do reino do Brazil. T. 1. 2. Rio de Janairo 1817.

Ed. R. Warring, History of the Mahrattas. Lond. 1810.

J. B. Birago Avogadro, Historia Africana della divisione dell' imperio degli Arabi. Venet. 1651.

Ch. Hooton, St. Louis Isle or Texiana. Lond. 1847.

W. Hunter, Account of the kingdom of Pegu; its climate, produce, trade and government. Calcutta 1785.

Th. Atwood, The history of the island of Dominica. Lond. 1791.

Th. J. Page, La Plata: The Argentine confederation and Paraguay. New-York 1859.

C. S. Mitchell, Records of events connected with the history of the Jews. Lond. s. a.

Ben-Chananja. Monatſchrift für jüdiſche Theologie. Herausg. L. Löw. Jahrg. I. Szegedin 1858.

L'assamblea degli Ebrei Francesi e Italiani in Parigi. T. I. Firenze 1856.

Dr. M. Kayſerling, Ein Feiertag in Madrid. Zur Geſchichte der Spaniſch-Portugieſiſchen Juden. Berl. 1859.

Vita politica del Cavaliere D. Luigi de' Medici. Parigi 1832.

St. Ticozzi, Memorie di Bianca Capello Gran-Duchessa di Toscana. Firenze 1827.

(Fortſetzung folgt.)

Nr. 60.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 28. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Die Perlmuscheln und ihre Perlen naturwissenschaftlich und geschichtlich mit Berücksichtigung der Perlengewässer Bayerns. Beschrieben von Theodor von Heßling. Mit 8 Tafeln und einer Karte. Leipzig 1859. hoch 4. S. VIII und 376. Verlag von Wilhelm Engelmann.

Dieses unter der Aegide Sr. Majestät König Maximilian II. von Bayern entstandene, in seiner Art für die einschlägige Literatur bis jetzt einzig dastehende Werk bietet uns eine genaue Untersuchung über die Naturgeschichte, die Lebensweise, sowie die übrigen physiologischen Verhältnisse der besonders in Bayern heimischen Perlmuscheln, als den einzig richtigen Ausgangspunkt eines ersprießlichen Perlenwesens, in fast erschöpfender Vollendung dar. Es muß zugestanden werden, daß selbst die rastlosen Bemühungen des früheren churfürstlichen Pflegers Leonhard Vischer und die schönen Leistungen des spätern Oberbergrathes von Voith in Amberg, bezüglich der gegenwärtigen wissenschaftlichen Anforderungen vieles zu wünschen übrig lassen; fast alle anderen gewonnenen Resultate aber sind sowohl in theoretischer wie in praktischer Richtung stets ein Gemisch von höchst oberflächlicher oder geradezu falscher Naturbeobachtung, oder gar sinnlos nachgeplauderte Ammenmährchen.

In der „Einleitung" liefert Herr Verf. über „Perlenverbrauch" eine kulturhistorische Skizze, da die Perle durch ihren bescheidenen Glanz, anspruchlose Schönheit, sanfte und weiße Farbe und regelmäßige Rundung zu allen Zeiten die Völker der Erde, besonders die Orientalen, gefesselt hat, ja in einem noch höheren Grade, als das blendende Feuer des Diamanten und die prächtige Röthe der Koralle. Wie durch zauberhafte Sympathie wurde sie der Lieblingsschmuck, vornämlich in den despotischen Reichen, des asiatischen Alterthums. So sind die Perlen und ihre Fischereien innig mit den ältesten Traditionen von Indien's Geschichte verknüpft; sie waren den Hebräern wohlbekannt, man findet sie in Aegypten's uralten Baudenkmalen eingezeichnet u. s. w., und können auch unsere letzten beiden Jahrhunderte, wie die Gegenwart, Prachtexemplare von großer Menge und Fülle aufweisen, welche die von Tavernier früher gepriesenen nicht zu scheuen brauchen. Nicht leicht wird man wieder wo einen größeren Reichthum gewählter Citate finden, als in dieser interessanten historischen Einleitung.

Der sich ihr anreihende „Erste Theil" handelt von den „Perlenmuscheln", welche in allen Geschlechtern von Schalenthieren vorkommen können, am meisten in denjenigen, deren Schalen ein blättriges Gefüge und einen Perlmutterglanz besitzen; was schon Plinius gewußt. Den bei weitem größten Perlenschatz liefern aber die Geschlechter Avicula und Unio; von ersterem, der Seeperlenmuschel, zu den Monomyen gehörig, stammen die orientalischen wie occidentalischen Seeperlen, von letzterem, der Flußperlenmuschel, zu den Dimyen gehörig, die Flußperlen, die sogenannten europäischen Perlen. Stehen auch letztere im Allgemeinen den ersteren an Güte und Werth nach, so hal-

ten sie gleichwohl in sehr vielen Fällen mit ihnen die strengste Kritik des Kenners aus.

Im „I. Abschnitt" bespricht Herr Verf. die „Seeperlenmuschel", Genus Avicula. Es ist nach ihm schwer zu bestimmen, ob alle und welche der bis jetzt bekannten Arten dieses Geschlechtes Perlen in sich aufnehmen; einestheils liegt diese Frage ganz außerhalb des Gebietes der Systematik, anderntheils wurde sie bei den wissenschaftlichen Reisen, welche das Vaterland dieser Muschel berührten, viel zu wenig berücksichtigt. Als diejenige Art, welche die zahlreichsten und zugleich berühmtesten Perlen in sich birgt, wird allgemein Avicula margaritifera angenommen.

Das „I. Kapitel" dieses Abschnittes umfaßt die Lebensweise aller dieser und ihnen verwandten Arten; doch herrscht im Allgemeinen hierüber noch ein großes Dunkel. Alle diese Thiere leben in den Meeren der heißen Zone. Von der Nahrung, den Ernährungsverhältnissen, den physikalischen wie chemischen Eigenschaften des äußeren Mediums, in welchem diese Thiere leben, von ihren anatomischen und histologischen Eigenthümlichkeiten besitzen wir keine Kenntnisse, so wenig wie von der Art und Weise ihrer Fortpflanzung, von der Geschichte ihrer Entwicklung. Auch über die Bildungsweise der Perle in der Seemuschel ersetzen gegenwärtig mythische Ueberlieferungen die lautere Wahrheit. Die preiswürdigsten sollen sich vorzüglich im muskulösen Theile des Mantels, nahe am Schalenschlosse befinden; doch kommen sie auch in allen anderen Theilen des Thieres, wie an der innern Schalenfläche, in dem Schalenschließer, vor, von der Größe des kleinsten Stecknadelkopfes bis zu einem bedeutenden Umfange. Wie sich oft viele in einer Muschel finden lassen, — Capitän Stuart z. B. zählte in einer einzigen 67, Cordiner bis zu 150 Perlen — ebenso werden auch hunderte von Muscheln geöffnet, in welchen nicht eine einzige Perle anzutreffen ist.

Nicht uninteressant, weil mit unserer Flußperlenmuschel übereinstimmend, ist die Behauptung der Perlfischer im Oriente, daß sie in vollkommen ausgebildeten und glatten Schalen niemals schöne Perlen erwarten, wohl aber dieselben gewiß fänden in Thieren mit verdrehten und verkrüppelten Schalen, so wie in solchen, welche an den tiefsten Stellen des Meeresgrundes lagern.

Im „II. Kapitel" folgen Mittheilungen der geographischen Verbreitung des Geschlechtes Avicula überhaupt und über die Geschichte seiner Fischereien, worüber uns ebenfalls nur Bruchstücke zu Gebote stehen. Was sich aus den zerstreuten Aufzeichnungen der Reisenden, den statistischen Werken und historischen Urkunden mühsam sammeln ließ, hat Herr Verf. je nach den Erdtheilen Afrika, Asien, Australien und Amerika und ihren verschiedenen Völkern, hier aufzuzählen versucht.

Der „II. Abschnitt" handelt von der „Flußperlenmuschel", Genus Unio, mit ihren vielen Arten, von welchen aber die vorzüglichste und reichste Ausbeute die Unio margaritifer Linné, die ächte Perlenmuschel, liefert. Ihr Vorkommen ist ein sehr ausgedehntes, ungefähr vom 42 — 43° bis 70° N.-Br. Am günstigsten für ihr Fortkommen ist der Kalkboden, am ungünstigsten sind die Felsarten Granit und Gneiß. Innigst verknüpft mit diesen geognostischen Eigenschaften des Bodens ist die chemische Beschaffenheit der Gewässer, in welchen sich die Muscheln aufhalten. Als ausgezeichnet gelten Herrn Verf. hiefür die weichen Wasser, d. h. die reich an Alkalien, Kiesel- und Phosphorsäure sind; dagegen arm an Erden, Schwefelsäure. Die Perlenmuschel verträgt jedoch gänzlichen Mangel an Kalk ebensowenig, als Ueberfluß daran. Außer den chemischen Verhältnissen des Wassers der Perlbäche kommt ferner ihre Temperatur noch in Betracht, doch sind hier ziemliche Schwankungen möglich, ohne das Leben der Thiere zu gefährden, die zwischen einer kaum zu nennenden Bewegung und einer meist apathischen Ruhe ein langes, langes Leben führen; als mittleres Alter gelten 50 bis 60 Jahre; einzelne Muscheln wurden 70 — 80 Jahre alt. Dieß die Hauptmomente des „I. Kapitels."

Die geographische Verbreitung der Flußperlenmuschel gehört dem „II. Kapitel" an. Diese ist eine ziemlich weite, wenn auch nicht so ausgedehnte, wie die ihrer Meeresschwester. Ihre Wohnstätten sind manigfach vertheilt in den Ländern Europa's, Asien's und Amerika's. In Europa beherbergen den Unio

margaritifer besonders Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Skandinavien und Rußland. Unter Deutschlands Staaten besitzt Bayern den größten, am besten gepflegten und bewirthschafteten Perlenbezirk. Die Zahl seiner Flüsse und Bäche beläuft sich auf 130; sie vertheilen sich in 3 Regierungsbezirken auf 16 Rentämter. In Niederbayern findet man sie in 98 Perlwässern, in der Oberpfalz in 16 und in Oberfranken in ebenso vielen. Dieses sind gegenwärtig Bayerns zahlreiche, mitunter vortreffliche Perlengewässer. Die Fragen nach ihrer Entstehung und dem Untergange der früheren, nach ihrer Fülle und Armuth, nach ihren Beschützern und Feinden, beantwortet Herr Verf. ausführlichst in seiner „Geschichtlichen Darstellung des bayerischen Perlenwesens", welche von selbst in 3 Abschnitte je nach den früheren verschiedenen Landesgebieten, in welchen die Perlwässer lagen, also in die 1) des ehemaligen Herzog-, später Churfürstenthums Bayern, 2) des Fürstbisthums Passau und 3) der Markgrafschaft Bayreuth, zerfällt. Erst nachdem diese 3 Landestheile mit dem Jahre 1810, in welchem der letztere Bayern anheimfiel, vollständig zu einem schönen Ganzen vereinigt wurden, ist auch Herrn Verf. eine gemeinschaftliche Besprechung der gesammten bayerischen Perlfischerei möglich geworden. Nächst Bayern enthält in Deutschland das Königreich Sachsen die meisten, gut bewirthschafteten Perlengewässer; sie gehören dem Voigtländerkreise an, dessen Zierde sie seit Jahrhunderten ausmachten; doch ist gegenwärtig auch ihre Blüthezeit vorübergegangen. Hingegen sind die Perlenmuschel führenden Bäche in Böhmen besonders hervorzuheben, und hat unser Unio margaritifer in Preußen nur wenige Wohnstätten aufzuweisen. Frankreichs Flußperlen genießen eines alten Rufes, jene von Großbritannien sind weltberühmt, in Rußland treten sie sehr zahlreich auf. Für Asien sind die Nachrichten nur unsicher und mangelhaft; Amerika ist reich an Arten des Geschlechtes Unio.

Der „II. Abschnitt" ist der Anatomie und Physiologie der Flußperlenmuschel gewidmet, und handelt Herr Verf. in dessen 6 Kapiteln: den Kreislauf-Apparat, den Mantel und seine Schalen, das Muskelsystem und den Bewegungsapparat, den Darmkanal und seine Drüsen, die Leber, die Fortpflanzungsorgane, endlich die Ernährungsverhältnisse der Perlenmuschel, erschöpfend ab. Nachdem Herr Verf. von dem Muschelhaus Abschied genommen, wie von dessen friedlichem Bewohner, wendet er sich im „Zweiten Theile" zu den „Perlen" selbst.

„I. Kapitel": Die physikalischen, chemischen und baulichen Verhältnisse der Perlen enthaltend.

Perlen sind die in Kugelgestalt umgewandelten Schalen; sie theilen mit ihnen alle histologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften, so weit letztere nicht der runden Form allein angehören, und erleiden mit ihnen in allen ihren verschiedenen Bildungsstadien gleiche Schicksale; sie sind die freien, im Thiere vorkommenden, aus den Schalenstoffen bestehenden Konkretionen. Man hat sie strenge zu unterscheiden von den verschiedenartigsten Exkrescenzen der innern Schalenfläche. Aus der Verschiedenheit der Lagerungsverhältnisse, aus dem Modus der Aufeinanderfolge der Schichtensysteme resultiren die physikalischen Eigenschaften der Perlen.

Dahin gehören:

I. Das specifische Gewicht. Dasselbe beträgt um 0,1 — 0,3 weniger, als das des reinen Kalkspaths oder Aragonits.

II. Ihre Härte. Sie ist geringer bei braunen, als bei weißen mit schönem Wasser; sie stehen zwischen 3,5 und 4,5 der Mohs'schen Skala.

III. Maßgebend für die Vollkommenheit einer Perle sind ferner Farbe und Glanz.

IV. Eine nicht minder genaue Berücksichtigung bei der Werthschätzung der Perlen findet ihre Größe.

V. Endlich kommt bei den Perlen noch ihre äußere Form in Betracht; je nach der Verschiedenheit ihrer Form und Größe haben sie im Handel verschiedene Benennungen. Die chemischen Eigenschaften fallen mit jenen der Schalen zusammen, von denen sie gewissermaßen nur abgetrennte Theile sind, und gilt Alles, was über diese gesagt ward, auch im weitesten Sinne des Wortes für die Perlen.

„II. Kapitel": Die Bildung, das Wachsthum und Ende der Perlen ist so alt, wie die Kenntniß von ihrem Dasein. Nach Herrn Verf. Untersuchungen ist

der Mantel die Bildungsstätte der Perlen; der Modus bleibt in manchen Punkten, ebenso wie jener bei den Schalen geradezu noch dunkel. Zwei Ursachen scheinen besonders dazu beizutragen, eine äußere und innere. Die erstere ist die seltenere und bedingt durch die Eigenthümlichkeit des Gefäßsystemes, nach außen offen zu stehen; dadurch dringen mit dem einströmenden Wasser fremde Körper, wie Quarzkörnchen ꝛc. in den Kreislauf, werden entweder innerhalb desselben oder außerhalb der Gefäße, namentlich des Mantels deponirt, und mit der Substanz der Schalenschichten umgeben. Die zweite innere Ursache hängt mit den Bildungs- und Wachsthumsverhältnissen der Schale zusammen. Moleküle, einzelne Körner, Körnerkonglomerate von 0,01 — 0,05‴ derjenigen Substanz, aus welcher die Epidermis der Schalen besteht, geben fast in der Regel den Kern der Perlen ab. Die Schicksale dieser Konkretionen, welche fast nur aus kohlensaurem Kalke, organischer Substanz und dem Farbstoffe bestehen, sind zweifacher Natur; entweder gelangen sie, gerade wie die fremden Körper, vom Bojanus'schen Organe, in welchem sie von dessen Flimmerepithel vielfach hin- und hergepeitscht werden, direkt in die mit ihm in Verbindung stehenden Gefäße, oder ihre Masse bleibt nach dem Durchtritte durch die Gefäßwandungen und Epithelialagen in dieser Gestalt innerhalb des Parénchyms der Gewebe, namentlich im muskulösen Mantelsaume liegen. Wenn nun nach Herrn Verf. Annahme die Entstehung des Perlenkernes in der Mehrzahl der Fälle vom Thiere selbst ausgeht und zwar von der Substanz der Epidermis herrührt, welche auch bei der Schalenentwickelung immer das Primäre ist, — worüber kein Zweifel waltet — wenn also der Perlenkern gleichsam eine nicht zur Schalenbildung verwendete Epidermismasse ist, so drängt sich die weitere Frage auf: mit welchen Mitteln geschieht die Umlagerung der Schichten um solchen Kern, d. h. wie wächst die Perle? Dieser Vorgang geschieht immer durch die Vermittelung der Zelle. Jeder Sack, in welchem eine Perle liegt, ist mit einer einfachen Lage Epithelialzellen ausgekleidet, gleichviel, welchem Theile der 3 Schalenschichten die Umhüllung des Perlenkernes angehört. Liegt der Perlenkern im Gefäßsysteme und verstopft er sogar das Lumen seiner Röhren, so ist er wenigstens eingehüllt von den als Blutkörperchen gedeuteten Körnchenzellen, deren Inhalt ebenfalls die Schalenbestandtheile enthält. Fremde Körper oder Partikelchen der Epidermissubstanz geben also den Kern, Zellen des Gefäßsystemes und des Mantels oder ihre Derivate seine Umhüllungen ab, und der Aufenthalt der Perle, ihr Ort im Thiere endlich bedingt die Beschaffenheit dieser letzteren, d. h. die Auswahl von den 3 Schichten der Schale, und dies ist das Wichtigste bei der Perlengenese. Zu dem ferneren Wachsthume der Perlen wirken verschiedene Ursachen; dahin gehören: das Wandern der Perle, die Wachsthumsverhältnisse der Schale selbst und die Beschaffenheit der Gewässer, in welchen die Thiere leben. Wie Alles in der Welt, haben auch die Perlen ihre Ende; bleiben sie im Thiere, so können sie fortdauern bis zu dessen Ende. Sind dieselben aber geraubt von ihrer Mutterstätte, so ist auch hier allmähliche Zerstörung ihr unvermeidliches Loos.

Dem „III. Kapitel": Vom Handel der Perlen und ihrem Gewichte, reiht sich das „IV. Kapitel" an über „Die künstliche Perlenvermehrung", die sich im Allgemeinen auf 3 Arten zurückführen läßt. Das erste Verfahren besteht in einer Verletzung des Thieres, seiner theils weichen (Körper), theils harten Theile (Schale). Die zweite Methode besteht darin, daß fremde Körper in die Muschelthiere zwischen Mantel und Schale und theils ohne, theils mit Verletzung der letzteren eingeführt werden. Die letzte Methode der künstlichen Perlenerzeugung beruht endlich auf der Einführung von Schmarozern oder ihrer Brut in die Muschelthiere.

(Schluß folgt.)

Nr. 61.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 31. Mai 1860.

Mathematisch-physikalische Classe.

Die Perlmuscheln und ihre Perlen ꝛc.

(Schluß.)

Von der „Natürlichen Perlenvermehrung“ handelt schließlich das „V. Kapitel.“ Herr Verf. wirft hier die Frage auf, welche sind nun die positiven Stützen einer rationellen Perlenzucht, wenn die Lebensbedingungen des Thieres jede bisher gehegte Hoffnung einer künstlichen Perlenvermehrung zu nichte machen? Die Antwort besteht nach ihm in der Aufgabe, die Thiere so viel als möglich zu ihrem ursprünglichen Naturzustande zurückzuführen. Daraus entspringen sowohl für dieselben, als auch für ihren Perlenfang einzig und allein alle übrigen Regulative.

I. Bezüglich der Thiere sind vorzüglich 2 Momente von größter Wichtigkeit: ihre Nahrung und ihre Fortpflanzung. Die Nahrung gibt ihnen ihr Medium, daher diese in quantitativer, wie qualitativer Beziehung das Hauptaugenmerk verdient, nicht minder als die Regulirung und Beförderung der Fortpflanzungsverhältnisse der Perlenmuschel.

II. Auch bezüglich der Fischerei hat eine rationelle Perlenzucht ihre Rücksichten zu nehmen, in soweit sie von den naturgeschichtlichen Eigenthümlichkeiten der Thiere geboten sind. Das Experiment wie die Erfahrung beweisen zur Genüge, wie langsam Perlen wachsen, weßhalb die häufigen Befischungen der Bäche nichts frommen. Es erscheint ein Zwischenraum von mindestens 6 — 7 Jahren zwischen je einer Befischung geboten, wenn überhaupt Perlmuscheln noch gezüchtet werden sollen. Wenn nun aus physiologischen Gründen die genannten Faktoren als die unabweisbaren Bedingungen eines möglich besseren Perlengewinnes sich herausstellen: was macht endlich ihre praktische Ausführung möglich? Nach Herrn Verf. Ansicht einzig und allein die Errichtung mäßig großer Perlendistrikte in hinreichender Anzahl für den Fall der feindlichen Zerstörungen durch elementare Ereignisse. Fürsorge um geeignete Nahrung, ungestörtes Liebeswerk und beschauliche Ruhe in sicherer Umfriedung werden also jenen Schatz zu Tage rufen, dessen unendlicher Zauber des Sterblichen Augen immer wieder entzückt, sie lassen die Muschel vielleicht mit großem Schmerz durch den Druck ihrer Nerven erkranken, daß sie dafür erfreue des Menschen eitles Geschlecht! Man gebe dem Thiere, was des Thieres ist und verlange vor Allem nicht von ihm, was es überhaupt nicht zu leisten vermag; das allein wird die Perlenzucht in bessere Geleise führen, als alles Einstechen und Einführen von fremden Körpern und Kernen!

Den Schluß des umfangreichen und gelehrten Werkes machen 11 Beilagen und die Erklärung der trefflichen Abbildungen, welchen die von dem k. Bergmeister C. Gümbel entworfene und gezeichnete Uebersichtskarte der geographischen Verbreitung der Perlmuscheln in Bayern keineswegs nachsteht. Diese Monographie des Herrn Dr. v. Heßling rechtfertiget nicht bloß das Vertrauen vollkommen, das in den Urheber gesetzt war, sondern wird ihm erst für die Zukunft, welche stets gerechter ist als die Gegenwart, den verdienten Lohn der Mühe und Arbeit gewähren.

Dr. A. Besnard.

Chemisch-technische Beiträge von Dr. Aug. Vogel jun., k. Universitäts-Professor. München, Christian Kaiser, 1860.

Eine Wissenschaft, welche wie die Chemie noch im Stadium der Entwicklung steht, bedarf des Zusammenwirkens der manigfaltigsten Kräfte, um das nöthige Material zu ihrem complicirten Bau nach und nach zu sammeln. Die unmittelbar in den Laboratorien gewonnenen Resultate werden in der Regel zunächst in den zahlreichen Journalen niedergelegt und von hieraus in Jahresberichten zusammengefaßt. Es ist indeß nicht selten der Fall, daß die eine oder andere Abhandlung den Berichterstattern entgeht, was natürlich für den Beobachter nur von geringer Bedeutung sein kann, für spätere Arbeiten aber den Nachtheil mit sich führt, daß es bei der großen Masse des Materiales schwierig wird, sich eine genaue Kenntniß der betreffenden Literatur zu verschaffen. Daher erscheint es als ein dankenswerthes Unternehmen, welches allgemeine Nachahmung verdiente, daß ein Chemiker, namentlich wenn er Gelegenheit hat, zahlreiche Arbeiten zu liefern, nach willkührlichen Zeitabschnitten seine Forschungen gesammelt vorgelegt, indem hiedurch ein Ueberblick über seine Leistungen gewährt wird. Nach dem Vorbilde R. Böttcher's, welcher bekanntlich von Zeit zu Zeit seine Arbeiten unter dem Titel: „Beiträge zur Physik und Chemie" in zwanglosen Lieferungen sammelt, hat der Verf. des vorliegenden Werkes, uns rühmlichst bekannt durch seine Forschungen auf dem Gebiete namentlich der technischen Chemie, 50 Nummern seiner kleineren Arbeiten der letzteren Jahre in einer Sammlung zusammengestellt. —

Da, wie bemerkt, hier nur die kleineren Arbeiten aufgenommen sind, mit Ausschluß der ausführlicheren z. B. in den Denkschriften der Akademie der Wissenschaften niedergelegten, — so liefert uns die vorliegende Sammlung nur ein unvollkommenes Bild der ungewöhnlichen Productivität des Verfassers; ein derartiges Resultat wäre, wie auch im Vorworte ausdrücklich hervorgehoben ist, ohne die thätige Mitwirkung der geübteren Praktikanten des Laboratoriums wohl nicht möglich gewesen. In diesem Sinne aber liefert die vorliegende Sammlung zugleich einen Beweis von der ersprießlichen Lehrthätigkeit des Verfassers. — Es kann hier natürlich nicht der Ort sein, auf die einzelnen Arbeiten — disjecta membra — welchen übrigens sämmtlich eigene Versuche, Beobachtungen und Erfahrungen zu Grunde liegen, speciell einzugehen, sondern wir müssen uns darauf beschränken, nur wenige uns näher interessirende Gegenstände der Sammlung im Allgemeinen hervorzuheben. —

Unter den mitgetheilten Versuchen über die Bestandtheile des Kaffee's erwähnen wir die vom Verf. angewendete Methode zur Darstellung des Kaffeeins und Kaffeeöles. — Sie beruht auf der Behandlung der Kaffeebohnen mit käuflichem Benzol. Dieses nimmt aus den Kaffeebohnen die beiden Bestandtheile Kaffeeöl und Kaffeein auf. Nach dem Verdampfen des Benzols sind diese beiden Substanzen sehr leicht von einander zu trennen durch Schütteln mit heißem Wasser, worin sich das Kaffeein auflöst, das Oel aber obenauf schwimmt und abgenommen werden kann. Aus der wässerigen Lösung erhält man durch Verdampfen das Kaffeein in sehr schönen Krystallen, welche sublimirt werden können. Diese einfache Methode scheint uns sehr geeignet, Kaffeein im Großen darzustellen: sobald man aber Kaffeein und Kaffeeöl zu niederen Preisen im Handel beziehen könnte, würde sich ohne Zweifel für beide sehr bald eine technische Anwendung ergeben.

Nicht minder von praktischer Bedeutung sind die Arbeiten des Verf. über Tabak, welche bei weiterer Verfolgung einen wissenschaftlichen Anhaltspunkt für die Beurtheilung dieses von Jahr zu Jahr in der Consumtion sich steigernden Genußmittels gewähren dürften. Der nicht unbedeutende Gehalt des Tabakrauches an Schwefelwasserstoff und Blausäure, welche der Verf. durch schlagende Versuche nachgewiesen hat, bietet gerade kein sehr einladendes Moment für unsere Gewohnheitsraucher. —

Durch ausführliche Versuche hat der Verf. gezeigt, daß das käufliche Benzol mit dem chemisch reinen, aus Benzoësäure dargestellten, nur den Namen gemeinschaftlich hat, indem es in seiner Zusammensetzung und seinem physikalischen Verhalten sich wesentlich von jenem unterscheidet. Dieß ist um so interessanter, als

das käufliche Benzol, aus Steinkohlentheeröl bereitet, in ſeiner techniſchen Anwendbarkeit mit dem wahren ſehr wohl wetteifern kann und was den Koſtenpunkt anlangt, dasſelbe natürlich von aller Concurrenz ausſchließen muß. Die vom Verf. vorgeſchlagene Verwendung des in Alkohol gelöſten Benzols als Beleuchtungsmaterial in Lampen ſcheint beſondere Berückſichtigung zu verdienen. Wie alle ſogenannten Camphinlöſungen brennt die alkoholiſche Benzollöſung ebenfalls mit ſtarkrußender Flamme, gibt jedoch in gut conſtruirten Camphinlampen ein ausgezeichnetes Licht und dürfte vor ähnlichen häufig gebrauchten Miſchungen den Vortheil faſt völliger Geruchloſigkeit haben, ohne dieſelben im Preiſe zu übertreffen. —

Der nicht unbedeutende Stickſtoffgehalt im Biere, welchen der Verf. durch zahlreiche Verſuche auf das Unzweifelhafteſte dargethan, erhebt die bayeriſchen Bierſorten aus der Claſſe der Reſpirationsmittel offenbar in die Categorie der plaſtiſchen Nahrungsmittel, wie dieß Mulder ſchon ausführlich von den belgiſchen Bierſorten bewieſen hat. —

Mehrere der übrigen Abhandlungen ſind allerdings, wie der Verf. im Vorworte ſelbſt angibt, faſt nur Andeutungen, die einer weiteren Bearbeitung bedürfen, und können ſomit einem weiteren Kreiſe von Fachgenoſſen erwünſchte Gelegenheit zu eigenen Verſuchen darbieten.

Dem Buche iſt zwar ein Inhaltsverzeichniß beigegeben, indeß wäre außerdem ein alphabetiſches Regiſter zur leichteren Ueberſicht nicht überflüſſig geweſen. Wir können nur wünſchen, daß der Verf. im Vereine mit der Verlagshandlung ſich veranlaßt ſehen möge, uns von Zeit zu Zeit in ſolch geeigneter Form über ſeine praktiſche Thätigkeit Bericht zu erſtatten.

v. W.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichniſſe des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortſetzung.)

J. P. Thompson, Memoir of Rev. David Tappan Stoddard, Missionary to the Nestorians. New York 1859.

J. Mar. Philelphus, Vita Dantis Aligherii, nunc primum ex codice Laurentiano in lucem edita. Florentiae 1828.

Dr. B. Papadia, Vite d'alcuni uomini illustri Salentini Napoli 1806.

C. Natusch, Narratio de Jacobo Facciolato Grammatico. Dresd. 1836.

V. Natale, Sulla storia de' letterati ed altri uomini insigni di Militello nella valle di Noto. Napoli 1837.

Memoriale di notizie storico-critiche spettanti a Gualtiere da Ocre, gran Cancelliere de' regni di Sicilia e Gerusalemme sotto Federico II., Corrado e Manfredi. Napoli 1829.

J. H. H. v. Melle, Ausführliche Nachricht von dem Leben und Charakter des Doktor S. Pomarius eines berühmten Gottesgelehrten. Th. 1. 2. 3. Lübeck 1784—1790.

Fr. Longhena, Notizie biografiche di Gius. Longhi. Milano 1831.

A. Janvier, François de Jussac d'Ambleville, sieur de Saint-Preuil, mareschal des camps et armées du roi Louis XIII. Par. 1859.

K. v. Helmolt, Tileman Heßhus und ſeine ſieben Grilia. Leipz. 1859.

S. Ciampi, Notizie di medici, maestri di musica e cantori, pittori . . . Italiani in Polonia Polacchi in Italia. Lucca 1830.

Ch. L. Chassin, Edgar Quinet. Sa vie et son oeuvre. Par. 1859.

Biographie générale des Belges morts ou vivants hommes politiques . . Bruxell. 1850.

Fil. Baldinucci, Vita del Cavaliere G. Lorenzo Bernino scultore, architetto e pittore. Firenze 1682.

L. de Angelis, Notizie istorico-critiche di Fra Giacomo da Torrita nobile terra della Toscana. Siena 1821.

J. Ad. Aubenas, Histoire de Madame de Sévigné, de sa famille et de ses amis. Par. 1842.

J. Mayora, Relacion de la vida y virtudes del P. Antonio Herdonnana de la compannia de Jesus. Mexico 1758.

M. Carpani, Memorie sopra la vita di Hyder Ay Kan. Bassano 1784.

J. Delort, Histoire de la detention des philosophes et des gens de lettres à la bastille et à Vincennes. Vol. 1. 2. 3. Par. 1829.

de Bourgigny, Vie de M. Bossuet, évêque de Meaux. Bruxell. 1761.

J. Bougerel, Mémoires pour servir à l'histoire de plusieurs hommes illustres de Provence. Par. 1752.

Fr. Lob. de Salazar, Historia del famoso predicador Fray Gerundio de Campazas, alias Zotes. T. 1. 2. Madr. 1804.

W. Barton, Memoirs of the life of David Rittenhouse. Philad. 1813.

J. Aikin, The lives of John Selden and Archbishop Usher. Lond. 1812.

C. F. Lebdderhofe, Erinnerungen aus dem Leben des Pfarrers J. G. Kaltenbach. Straßburg 1839.

C. Heyden, Gallerie berühmter und merkwürdiger Reußenländer. Eine biographische Sammlung. Frankfurt 1859.

E. Goumy, Etude sur la vie et les écrits de l'abbé de Saint-Pierre. Par. 1859.

A. Galitzin, Un missionnaire russe. 2. edit. Par. 1859.

Du Prat, Histoire d'Elisabeth de Valois, reine d'Espagne 1545—1568. Par. 1859.

W. Chadwick, The life and times of Daniel De Foe; with remarks digressive and discursive. Lond. 1859.

Gab. Brotier, Paroles memorables, publiées par A. C. Brotier. Par. 1790.

Politica.

H. v. Treitschke, Die Gesellschaftswissenschaft. Ein kritischer Versuch Leipz. 1858.

Dr. C. Rößler, System der Staatslehre. Leipz. 1857.

Dr. A. Soetbeer, Des Stader-Elbzolles Ursprung, Fortgang und Bestand. Hamb. 1839.

G. J. Cagley, The working classes; their interest in administrative, financial and electoral reform. Lond. 1858.

Ch. Dupin, Constitution, histoire et avenir des caisses d'épargne de France. Par. 1844.

Dr. J. C. Wappäus, Allgemeine Bevölkerungs-Statistik. Th. 1. Leipz. 1859.

Dr. R. Gneist, Das Englische Grundsteuersystem. Berl. 1859.

Statistiek, van het gevan-geniswezen over 1857. s'Gravenhage.

R. v. Trautschen, Die Baugesetze und baupolizeilichen Bebestimmungen des Königr. Sachsen. Leipz. 1859.

Les ouvriers des deux mondes. Etudes sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières des divers contrées . . . publiées sous forme de monographies par la société internationale des études pratiques d'économie sociale. T. I. p. 1. 2. Par. 1858.

Dr. F. J. Behrend, Geschichte der Gefängnißreform. Vereinigte Staaten, Großbritannien, Irland. Berl. 1859.

V. Blacker, Memoir of the operations of the british army in India during the Mahratta war of 1817, 1818 and 1819. Lond. 1821.

G. B. Mc. Clellan, Officieller Bericht über die Operationen in der Krim. Stuttg. 1859.

J. L. Carbuccia, Armée d'Algérie. Par. 1853.

Jus.

Dr. H. Hälschner, Das juristische Studium in Preußen. Bonn 1859.

F. F. A. Muther, In Fr. VI. communia praediorum commentatio. Erlangae 1858.

J. G. Phillimore, Introduction to the study and history of the roman law. Lond. 1848.

Dal Borgo, Dissertazione sopra l'istoria de Codici Pisani Pandette di Giustano Imperatore. Lucca 1764.

Dr. F. W. K. Beckhaus, Ueber die Ratihabition der Rechtsgeschäfte. Bonn 1859.

Dr. J. Ficker, Der Spiegel deutscher Leute. Textabdruck der Innsbrucker Handschrift. Innsbruck 1859.

Dr. H. Hüffer, Die Verpflichtung der Civilgemeinden zum Bau und zur Ausbesserung der Pfarrhäuser nach den in Frankreich und in der preußischen Rheinprovinz am linken Ufer geltenden Gesetzen. Münster 1859.

Dr. J. Ficker, Ueber die Entstehung des Sachsenspiegels und die Ableitung des Schwabenspiegels aus dem Deutschenspiegel. Innsbruck 1859.

Eug. de Rozière, Formules inédites publiées d'après un manuscrit de la bibliothèque royale de Munich. Par. 1858.

(Schluß folgt.)

Nr. 62.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 2. Juni 1860.

Historische Classe.

Geschichte von Ost-Asien für Freunde der Geschichte der Menschheit dargestellt von Dr. J. C. R. Käuffer. Leipzig T. I. 1858 und T. II. 1859.

Der Verf. hatte schon vor fast 10 Jahren einen kleinen Vorläufer obigen Werkes unter dem Titel: „Das chinesische Volk vor Abraham's Zeit zu gutem Theil als Spiegel der Völker" herausgegeben. Eine Culturgeschichte des fernsten Orients zu schreiben scheint ihm noch zu frühzeitig und der Titel eines solchen Werkes zu stolz, jetzt wo zum Theil eben erst die wichtigsten Quellen für eine nähere Kunde dieser Länder geöffnet sind, und fast jedes neue Jahr Berichte oder gar Uebersetzungen von hochwichtigen Schriften der jenseitigen Literatur bringe. Doch scheint ihm ein wesentliches Bedürfniß ein Buch zu sein, worin das Viele in einzelnen Werken und Abhandlungen der edelsten Forscher auf diesem Felde, und was eigene Einsicht in die wichtigsten zum Theil in Uebersetzungen vorliegenden Werke der Literatur jener Völker unter würdigen für die Geschichte der Menschheit wichtigen Gesichtspunkten und, was noch nicht geschehen, nach bestimmten Perioden geordnet, zusammengestellt werde. Der Verf. beginnt sein Werk ohne alle Kenntniß der betreffenden orientalischen Sprachen und ohne alle tiefere Quellenforschung und will in dem beschränkten Raume von 3 Bänden, wie es scheint, die ganze Geschichte von China, Indien und aller Länder, die mit diesen Culturländern in Beziehung stehen, darstellen. Wir wissen nicht, ob das nicht eine Unternehmung ist, welche seine Kräfte übersteigt. Er entschuldigt sich damit, die Heroen auf diesem Gebiete der Wissenschaft folgten zu sehr dem Drange nach Forschung auf dem erwählten Felde und ihre Aufmerksamkeit sei mehr auf Ergründung des Einzelnen gerichtet und bei tiefer Sprachkunde sei die Gefahr größer, sich tiefer in Einzelnheiten zu ergehen, als die allgemeinen Zwecke eines derartigen Unternehmens erforderten. Es scheint uns aber doch, als wenn vor Allem zuerst die Quellen möglichst vollständig eröffnet werden müßten und es nicht genügt, wenn einmal eine eröffnet ist. Diese Bescheidenheit und redlichster Wille helfen dabei nichts. Es weiß aber Jedermann, wie wenig noch aus der chinesischen und indischen Literatur übersetzt ist, und um zu beurtheilen, ob diese Uebersetzungen treu sind, bedarf es ja eben der Sprachkenntniß. So rühmt der Verf. (I. 430) die Treue der Uebersetzung des Schiking von P. Lacharme und darauf hin übersetzt er die lateinische Uebersetzung desselben von einigen Liedern; und doch weiß jeder, der den chinesischen Text verglichen hat, wie wenig zuverlässig die lateinische Uebersetzung des P. oft ist, wo es auf genaue Einzelnheiten ankommt. Bd. II. 5 fgg. im Leben des Confucius legt der Verf. lediglich den P. Amiot Mém. c. la Chine T. 12 zu Grunde und übersetzt Stellen, die der aus den Familiennachrichten (Kia-jü) über Kung-tse gibt, ohne weiters aus dem Französischen, z. B. p. 12, da Jedermann, der das Original hat vergleichen können, weiß, daß Amiot von den alten Classikern nur weitschweifige Paraphrasen gibt und oft Text und Commentar vermengt und noch eigene Zusätze macht. Pauthier's Unzuverlässigkeit in seinen

Ueberſetzungen aus dem Chineſiſchen iſt von Klaproth (Journ. As. Sér. II. T. VIII. p. 129 vgl. 220 und 414) und Julien (Sér. III. Bd. II. p. 36 und XI. 401 vgl. XII. p. 97 und 350 u. a.) genugſam nachgewieſen — dennoch folgt Käuffer ihm in Des livres sacrés de l' Orient. Paris 1852. gr. 8. vorzugsweiſe, ohne nur andere Ueberſetzungen des Sſeſchu, z. B. von Dav. Collié (Malacca 1828. 8.) oder auch nur die genauere des Tſchung-yung von A. Remuſat (Notices et extraits des Mss. T. X.) zu vergleichen. Vgl. z. B. Tſchung-yung cap. 20, 3 in ſeiner Kürze mit p. 49 nach Pauthier.

Was Indien betrifft, ſo ſind die Vedas bekanntlich nur erſt theilweiſe überſetzt und er bemerkt ſelbſt (I. 255), daß Langlois Ueberſetzung des Rig-Veda nicht gerade auf Treue Anſpruch mache, und gibt dann Ueberſetzungen einiger Hymnen desſelben (I. 435) nach Poleys franzöſiſcher Ueberſetzung der lateiniſchen Ueberſetzung Fr. Roſens. Die beſte Ueberſetzung des Rig-Veda von Wilſon T. I. 1850, T. II. 1854, T. III. 1857 kennt er nicht! Ein ſolches Verfahren kann bei Fragen über die Religion oder Philoſophie, wo es auf Beſtimmtheit und Zuverläſſigkeit in den einzelnen Ausdrücken ankommt, durchaus keinen ſichern Anhalt gewähren, wollen wir auch gerne zugeben, daß der Verf. in der betreffenden Ueberſetzungs-Literatur ſich ſonſt ziemlich umgeſehen, vielerlei fleißig zuſammengetragen hat und im Ganzen durch ein verſtändiges Urtheil ſich auszeichnet, ſo daß ſein Buch für den Laien zerſtreute Nachrichten nicht übel zuſammenſtellt, während es dem Kenner nichts Neues bringt und in ſofern die Wiſſenſchaft nicht fördert. Doch bringen ſolche Bücher auch noch einen großen Nachtheil. Man gelangt nämlich wohl allmählich zur Einſicht, daß man für die Erkenntniß der Geſchichte der Menſchheit ſo große Theile derſelben, wie Indien und China, nicht länger ignoriren kann. Die Quellenforſchung hat aber ihre große Schwierigkeiten; ſelbſt wenn die Studien gemacht ſind, iſt die Veröffentlichung größerer Werke ſelten ſo möglich, wie es die Bedeutung und der Umfang des Stoffes verlangt. Es wird nun auf einem beſchränkten Raume nur eine beſchränkte Darſtellung geliefert und eine Lücke nur zum Scheine ausgefüllt.

Man hatte an der bisherigen Behandlung der chineſiſchen Geſchichte, wie der von de Mailla und Gutzlaff, vornämlich das auszuſetzen, daß ſie mehr nur die politiſche, namentlich Kriegsgeſchichte gaben, und die innere Geſchichte vernachläſſigten. Der Verf. gibt nun über dieſe allerlei, was er aus Biot's und Anderer Aufſätzen zuſammengetragen hat, vernachläſſigt aber dafür faſt gänzlich die politiſche Geſchichte und fertigt ganze Jahrhunderte mit ein paar Zeilen ab. Wenn er meint, daß er, wenn er bloß Stellen aus Menu's Geſetzbuch der Sprüche von Confucius oder einige Stellen aus dem Tſcheu-li mittheilt, damit Geſchichte gebe, ſo irrt er gänzlich. Wohl muß man Geſetze und Sprüche auch berückſichtigen, aber ihre Geltung und Anwendung im Leben kann man aus ihnen allein nicht entnehmen. Doch gehen wir etwas in's Einzelne ein.

Der Verf. begreift unter Oſt-Aſien nicht nur, wie wir es aufgefaßt haben, China und die culturverwandten Länder, wie Japan, Corea, Annam, oder die ihm feindlich gegenüber traten, bald Sieger, bald beſiegt, wie die Mandſchurei, Mongolei, Tibet und Turkeſtan, ſondern mit Ritter auch die ganze indiſche Welt mit Hinterindien und dem indiſchen Archipel. Zweckmäßiger unterſcheidet man, wie Nord-, Central- und Süd-Aſien, ſo auch Oſt-, Mittel- und Weſt-Aſien. Hiſtoriſch wenigſtens ſteht die indiſche Welt ganz für ſich da, oder doch weit mehr mit Perſien und dem Weſten in Verbindung, als mit China und dem Oſten. Der Buddhaismus, welchen China und Oſt-Aſien aus Indien erhielt, iſt faſt das einzige Band, welches beide Culturvölker verknüpft. Ihre gänzlich auseinander gehende und für ſich beſtehende Geſchichte aber deßhalb vereinigen, wäre gerade als wenn man die Geſchichte Deutſchlands oder der europäiſchen Staaten mit der von Paläſtina verbinden wollte, weil das Chriſtenthum aus Paläſtina ſtammt. China und Indien bilden aber jedes eine ſo große, reiche, manigfaltige Welt für ſich, daß deren genaue und gründliche Darſtellung durchaus eine ſelbſtſtändige Bearbeitung für jedes Land fordert. Man thut aber nur der Oberflächlichkeit Vorſchub, wenn man ſtatt in die Verſchiedenheit des reichen Lebens z. B. Indiens einzugehen, nur die ſchon allgemeiner bekannten Schilderungen von Central-Aſien, die oberflächlichen Notizen

über Indiens Produkte, den Ursprung der Arier, der Veda's u. s. w. wiederholt. Diese Ausdehnung der Arbeit über Indien und China zugleich läßt aber für die tiefer eingehende Darstellung des einzelnen Landes schon keinen Raum. Das Nachtheilige dieser Zusammenfassung zeigt sich auch gleich in der künstlichen Periodenabtheilung (Vorrede I. p. XV.), womit der Verf. schon in der orientalischen Gesellschaft auftrat, die uns aber gänzlich verfehlt scheint. Indien und China sind zwei alte Culturländer, deren Geschichte miteinander gar nichts zu thun hat, eine geht neben der andern her. Es müßte also schon wunderbar zugehen, wenn die Geschichte derselben in gleichen Perioden sich verlaufen sollte. Er theilt beide in die alte, die mittlere und neue Zeit. Die alte soll von Anbeginn bis Kung-tse und Buddha 500 v. Chr., die mittlere von da bis zum Beginn der zeitweiligen Herrschaft Fremder (500 v. Chr. bis 1000 n. Chr.), die neue Zeit von 1000 n. Chr. bis jetzt sich erstrecken. Wir urgiren nicht besonders, daß das Zeitalter Buddha's von ihm wenig sicher um 500 v. Chr. gesetzt wird; denn wenn wir auch nicht mit Abel Remusat u. A. Buddha's Zeit mit den Chinesen und nördlichen Buddhisten bis 1000 v. Chr. hinaufrücken wollen, so muß der Verf. doch selbst (I. 242) zugestehen, daß die cingalesische Angabe, die seine Geburt 623 v. Chr. und seinen Tod 543 v. Chr. setzt, durchaus nicht verläßig ist, indem nach Weber u. A. sein Tod 370 v. Chr. angenommen werden muß, womit auch C. F. Köppen: Die Religion des Buddha und ihre Entstehung. Berlin 1857. S. 208 und 120, und jetzt auch Max Müller: (A history of ancient Sanscrit Literatur. London 1859. 8. p. 260 — 80) übereinstimmt. Die Chronologie der ersten Periode des Buddhaismus ist nach diesem rein theoretisch. Buddha's Auftreten, wenn auch für die Religionsgeschichte Indiens wichtig und epochemachend, ist doch für die allgemeine Geschichte Indiens durchaus nicht maßgebend, da der Buddhaismus in Indien nach Max Müller vor Açoka nichts als ein modificirter Brahmanismus war, dort nie völlig durchdrang, auch später aus Indien gänzlich verdrängt wurde und spurlos verschwand, in China aber erst 65 n. Chr. eingeführt wurde und sich erst allmählich dort verbreitete. Confucius aber, 551 v. Chr. geboren und 479 v. Chr. gestorben, hat, wie wir sehen werden, und der Verf. selbst nicht leugnet, nur als Erforscher und Sammler alter Satzungen, Sitten und Gebräuche des Reichs für die Literaten und zwar erst seit den Zeiten der Dynastie Han eine Bedeutung erlangt und kann durchaus nicht, wie Käuffer und Gutzlaff wollen, als epochemachend bezeichnet werden. Ebenso ungeeignet ist die zeitweilige Herrschaft von Fremden in Indien wie in China zur Bestimmung der folgenden Periode. Denn abgesehen davon, daß auch hier die Zeiten der Fremdherrschaft in Indien und China nur künstlich identificirt werden könnten, China unter der einheimischen Mingdynastie ohne eine solche fremde Herrschaft war, dagegen schon vor 1000 n. Chr. im Norden solche Fremdherrschaften bestanden, wie ja auch ein Theil von Indien schon früher von Macedoniern und den Indoscythen beherrscht wurde, haben diese Fremden eine Umgestaltung weder des indischen noch chinesischen Lebens zuwege gebracht. In China namentlich haben sie früher oder später immer durchaus chinesische Sitte, Sprache, Staatseinrichtungen und Religion angenommen, so daß ihr Auftreten nichts anders ist, als wenn Odoacer mit seinen Deutschen im römischen Reiche zur Herrschaft gelangt. Die indische Geschichte mag man mit Lassen (II. 50), in Ermangelung einer besseren Abtheilung, in die zwei Haupttheile der Selbstherrschaft Indiens bis 1001 n. Chr. und der Fremdherrschaft eintheilen. Käuffer's Einwand, die Zeiträume seien zu ungleich, ist nicht zutreffend. Die Fremdherrschaft dauert ja noch immer fort. Alexanders d. Gr. Feldzug nach Indien ist allerdings ein an sich zu schnell vorübergegangener Streifzug, als daß er mit Benfey als epochemachend bezeichnet werden könnte. Für China ist die einzig wirklich große Begebenheit die Vereinigung ganz China's zu einem Reiche unter Tsin Schi-hoang-ti. Von da datirt die Macht und Einheit des Reichs, der Sturz des Feudalwesens, die absolute Regierung, die Ausbreitung nach außen, das Aufblühen der Literatur und etwas später die Einführung des Buddhaismus. Vor dieser Epoche ist die alte Zeit; nach dieser das Mittelalter; die neue Zeit hat noch nicht begonnen. Käuffer's Eintheilung in alte, mittlere und neuere

Zeit, die von der Geschichte Europa's entlehnt ist, ist für Asien ganz unpassend. Eine solche Revolutionszeit, wie in Europa mit der Reformation beginnt, ein Erwachen des menschlichen Geistes und in dessen Folge eine erweiterte Weltansicht und Weltkunde, eine Ausbildung der Wissenschaften, ein Zerreißen der Schranken und Ketten, womit man die Gedanken gebunden und gefangen hatte, ein Erwachen des Volksgeistes und in Folge dessen eine Blüthe der Nationallitteraturen hat bis jetzt weder in China noch in Indien stattgefunden. Diese Einsicht ist durchaus wesentlich. In China herrscht noch das volle Mittelalter. Aus der alten classischen Sprache (Kuen-hoa) hat sich eine Geschäftssprache gebildet, in der durch das ganze Land alle Staatsgeschäfte geführt wurden, wie bei uns lange im mittelalterlichen Latein — und die Volkssprachen sind dort ebensowenig als damals bei uns cultivirt, und so in allen Verhältnissen. Die Neuzeit soll erst aufgehen. Indien ist etwas weiter. Die alte Sanscritsprache ist todt. Wohl unter dem Einflusse der Fremden haben sich seit dem 15. Jahrhundert freiere religiöse Sekten gebildet und die Volkssprachen entwickelt. Doch geht der Proceß nur sehr langsam vor sich und der eigentliche Abschnitt, wo die neue Zeit durchgreifend hervortreten wird, ist noch nicht ersichtlich.

Die dunkle Zeit zu Anfang der Geschichte kann ihrer Inhaltleere wegen in China so wenig als in Indien als eine Epoche dienen, obwohl sie, wenn die Urgeschichte bekannter wäre, zu einer Abtheilung sich wohl eignete. Die Stiftung der dritten Dynastie der Tscheu unter Wu-wang, 1100 v. Chr., ist allerdings bedeutungsvoll für die alte Zeit. Für die neuere könnte man einige Unterabtheilungen annehmen; sie zu motiviren würde aber hier zu weit führen. Als Unterabtheilungen mögen in Indien die Vedische Zeit, das Aufkommen, aber auch die Verdrängung des Buddhaismus gelten. Leider fehlen in Indien alle genaueren Zeitbestimmungen. Das Aufhören des alexandrinischen Handels mag für die Handelsgeschichte epochemachend sein, ist es aber nicht für die allgemeine. Ebenso würde die Ankunft der Europäer in Indien 1498 und in China 1517 nur dann einen Abschnitt bilden können, wenn sie solche Umgestaltungen, wie die der Spanier in Mexiko und in Peru oder wie die der Engländer u. a. Europäer in Nordamerika zur Folge gehabt hätte; allein ihre Einwirkung ist in China namentlich lange ganz unbedeutend gewesen. Auffallend ist, daß der Verf. in China von der Ming-Dynastie und in Indien von Baber bis jetzt nur eine, die achte Periode, seit 1500 rechnet; die Herrschaft der Mandschu in China und ihre großen Eroberungen seit 1644 sind offenbar epochemachender als die der Ming und die Herrschaft der Engländer in Indien verspricht solche Umgestaltungen, daß mit ihr jedenfalls eine neue Periode beginnt. Die Geschichte China's nur nach den einzelnen Dynastien zu vertheilen, wie die Chinesen es thun, die, wenn das Reich auch unter mehrere Herrscher getheilt ist, immer nur einen als legitim betrachten und von den andern nur nebenbei sprechen, ist ganz unzuläßig. Man bekommt ganz falsche Begriffe, wenn man z. B. (I. p. XX.) seit 1100 v. Chr. bis Tsin Schi-hoang-ti von der Herrschaft der Tscheu spricht. Die Kaiser waren in der letzten Hälfte dieser Dynastie zu einer Ohnmacht wie weiland im heil. römischen Reich herabgekommen und China bestand in Wirklichkeit wie Deutschland aus einer Menge Staaten, die miteinander beständig im Kampfe lagen. Der Ausdruck die streitenden Reiche (Tschen-kue) ist daher für die letzte Zeit der D. Tscheu viel bezeichnender, wie später (222—265) der Ausdruck die drei Reiche (San-kue) und noch später der von Nan-pe-tschao: die Theilung in Nord- und Süd-Reiche.

(Fortsetzung folgt.)

Nr. 63.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 4. Juni 1860.

Historische Classe.

Geschichte von Ost-Asien ꝛc.

(Fortsetzung.)

Die Einleitung, die Central-Asien in physischer Beziehung schildert (I. 1—49), ist vornämlich Humboldt und Ritter entnommen und enthält nichts Neues; es werden nur noch ganze Seiten aus Huc's und Timkowski's Reisebeschreibungen abgeschrieben.

Der ganzen alten Geschichte China's bis 500 v. Chr. sind nur 120 Seiten (I. 60—181) gewidmet, und davon nehmen einen guten Theil die natürlich nur oberflächliche Schilderung des Landes und des Volksnaturells, ein Abschnitt über die Geschichtsquellen und deren Glaubwürdigkeit und über die Perioden der chinesischen Geschichte ein. Unter Volksnaturell beschreibt der Verf. etwas unpassend den Körperbau der jetzigen Chinesen nach Davis, die doch 3400 v. Chr., ehe die vielfachen Mischungen mit den älteren Ureinwohnern, den Miao-tsen u. a. und den eingefallenen oder angesiedelten tübetanischen, türkischen, mongolischen, Siän-pi u. a. Stämmen statthatten, von den jetzigen sehr verschieden sein mochten. Dieß ist ganz unkritisch. Was würde man sagen, wenn man eine Schilderung der jetzigen Deutschen in eine Geschichte der Deutschen zu Tacitus Zeit einflechten wollte! — Sein gesundes Urtheil bewährt der Verf. (I. 79), wenn er sich gegen eine Einwanderung oder ein Herabkommen der Chinesen vom Kuen-lun, das Klaproth annahm, Ritter ihm nachsprach und dem selbst noch Biot das Wort redete, erklärt. Die alten classischen Schriften der Chinesen wissen nichts von einer solchen Einwanderung. Der Kuen-lun tritt erst später in der Mythologie der Tao-sse auf. Wenn aber diese ihn auch zum Sitze ihrer Götter oder Halbgötter machen, so kann man die Chinesen ebensowenig deßhalb von da herleiten, als die Griechen vom Olymp, weil er für den Sitz ihrer Götter galt. Die Chinesen treffen wir allerdings in der ältesten Zeit in den Nord-West-Provinzen; doch existirt durchaus keine Tradition von ihrer Einwanderung von Nord-West. Sie waren rings von Barbaren umgeben, die sie wohl mehr durch ihre Cultur allmählich mit sich verschmolzen, als durch Waffengewalt besiegten oder vertilgten. Die Ansicht Klaproth's, Ritters u. a. aber, als ob die Hauptvölker der Erde von hohen Gebirgen, die Chinesen vom Kuen-lun, die Inder vom Himalaya, die Türken vom Altai u. s. w. in die Ebene herabgestiegen wären, ist durch nichts begründet. Es ist wahrscheinlicher, daß die ersten Sitze der Culturvölker und vielleicht der ganzen Menschheit in fruchtbaren Ebenen waren; erst durch Noth und fremde Unterdrückung wurden sie in die rauhen Gebirge und den kalten Norden zurückgedrängt oder flüchteten sich auf unzugängliche Inseln. Wenn den spätern Angaben zu trauen ist, lagen die ersten Residenzen Fo-his und Hoang-tis auch in Ho-nan, die Yao's in Ping-jang-fu, erst unter den Hia in Schan-si, unter den Tscheu in Schen-si und die heiligen Berge der alten Chinesen, die Yo, wie der Verf. bemerkt, auch nur in China. Die chinesische Sprache zeigt durchaus keine Verwandtschaft mit den s. g. tatarischen (tungusischen, mongolischen, türkischen), noch mit den indogermanischen, sondern steht den hinduchinesischen und der tübetanischen am nächsten.

Wenn Käuffer für die Glaubwürdigkeit der älteſten chineſiſchen Geſchichte (I. 90 fgg.) die Anecdote von einer Unterredung des Präſidenten des Tribunals der Reichsgeſchichte mit Tai-tſung, dem Kaiſer der D. Tang, aus de Mailla anführt, ſo kann dieſe ſie wohl ebenſowenig beweiſen, als das aus Staunton hervorgehobene patriarchaliſche Gouvernement und die hieroglyphiſchen Charaktere der Schrift. Ob das Denkmal der Yu wirklich das Alter hat, das ihr beigelegt wird, möchte bezweifelt werden und die unbedeutenden Inſchriften der angeblich alten Vaſen beweiſen auch nicht viel. Mädler hält die Angabe der Länge des Schattens 1.54′ im Sommer und 13.12′ im Winter an einem 8′ hohen Gnomon in Lo-jang, der Hauptſtadt von Honan, die nach P. Gaubil Tſcheu-kung 1100 v. Chr. gefunden haben ſoll, für wichtig.

Was der Verf. über die angebliche Sagenzeit von Fo-hi (3468) bis Yao (2357 v. Chr.) S. 98 fgg. aus de Mailla gibt, iſt nicht nur chronologiſch völlig unſicher, ſondern es ſteht ſehr in Frage, ob dem überall eine Sage zum Grunde liegt. Es könnte leicht ein Phantaſieſtück oder ein hiſtoriſches Philoſophem ſein. Die erſten Einwohner Chinas denkt man darnach ſich als rohe Wilde; ein milder, gütiger Führer lehrt ſie erſt Feuer anmachen, Fleiſch kochen, Fo-hi lehrt ſie Metall ſchmelzen, Eiſen ſchmieden, erſt Schin-nungen Ackerbau u. ſ. w. Ob ſich nicht auch die Vorſtellung, daß die Menſchen erſt Jäger geweſen, dann Hirten und erſt ſpäter Ackerbauer geworden ſeien zuletzt als irrig erweiſt? In den geſegneten Ebenen, wo das Korn, der Reis, der Waizen urſprünglich gedieh, und felderweiſe wuchs, lag es viel näher für den Menſchen, die Aehren zu leſen, zwiſchen ein paar Steinen zu zerquetſchen und die Früchte der Bäume zu brechen, als wilde Thiere zu jagen, zu zähmen und zu ſchlachten. Er mußte leicht bemerken, daß die auf dem lockern, fruchtbaren Boden niederfallenden Früchte und Saamen wieder aufgingen und eine neue Ernte verſprachen. Wenn dieſer nicht überall gleich aufging, lag es ihm nahe, einen Baumzweig abzubrechen und damit die Erde aufzukratzen; — die älteſte Art des Ackerbaues. Ob unſere Hausthiere überall erſt gezähmt wurden und nicht gleich zutraulich zu den Menſchen kamen, ſteht wohl noch dahin. Ihre wilden Arten kennt man nicht, in hiſtoriſcher Zeit aber hat der Menſch keine Thiere weiter gezähmt. Manche, wie die Jagdthiere, hat wohl erſt die Verfolgung wild gemacht. Fleiſchſpeiſe war im alten China, wie in Indien, gleich ſelten. Man lebte mehr von Vegetabilien. Kupfer war bei den alten Chineſen, wie bei den Aegyptern und Homeriſchen Griechen das urſprüngliche Metall für alle Geräthe; Eiſen wurde erſt ſpäter angewandt. So iſt auch Alles, was über die Einrichtung des Tribunals der Geſchichte unter Hoang-ti und die Erfindung von 540 Schriftzeichen geſagt wird, bloß ſpätere Phantaſie, die mit dem Reſultate unſerer Erforſchung der Elemente der chineſiſchen Schrift ſtreitet.

Ueber den Staat in der zweiten und dritten Periode 2200—1100 und 1100—500 wird S. 103—124 geredet. Die Beſchreibung China's in dem Cap. des Schu-king (II. 1) Yu-kung „Kaiſers Yu's Tribute" (vgl. Biot Journ. As. 1842 Sér. III. T. 14 p. 152 fgg.) iſt das intereſſanteſte Aktenſtück, das aber eine ausführliche Erläuterung erfordert; man lieſt aber hier nichts davon. Dafür werden allerlei Auszüge aus dem Schu-king gegeben und die angeblichen Reden z. B. Tſching-tangs (Schu-king III. 1), als ob ſie wirklich ſo gehalten (p. 110) aus der franzöſiſchen Ueberſetzung wörtlich überſetzt! S. 85 meint er, der Schu-king enthalte Denkwürdigkeiten aus der Zeit von Yao (2357 v. Chr.) bis 624 v. Chr. und doch bemerkt er ſelbſt, daß er Geſchichte und Lehre biete, und der Zweck des Werkes die Darſtellung der erhabenen Lehren, die Einrichtungen und Handlungsweiſe der alten Herrſcher, insbeſondere Staatsmaximen enthalte. Daß unſer Schuking nicht gleichzeitige Aufzeichnungen enthält, ergibt ſich aus dem Werke ſelbſt. Er beginnt: die den alten Kaiſer Yao erforſcht haben, ſagen (Jo ki ku ti Yao, yuei).

Im folgenden Paragraphe, wo von der D. Tſcheu die Rede iſt, möchte die Angabe aus Ma-tuan-lin, daß das Reich damals ſchon über 13,000,000 Einw. gehabt habe (S. 113), wohl ſehr problematiſch ſein. Um einen Ueberblick über die Verwaltung unter dieſer Dynaſtie zu geben, zieht er S. 115 die Schilderungen von Biot, dem Vater (Introduction zum Tſcheu-li I. p. XLI. fgg) aus und fügt noch ein Fragment über

die Organisation der ersten Chargen hinzu; aber die Frage fällt ihm gar nicht ein, wann und wie lange diese detaillirte Organisation denn eigentlich gegolten haben könne? Die Kaisermacht der Tokeu zerfiel so bald und die Feudalfürsten erhoben sich zu solcher Macht und zu solchem Ansehen, daß diese Reglements keine Anwendung mehr finden konnten. Aus dem reichen Inhalte des Tscheu-li und Li-ki, der freilich mit Kritik benutzt werden muß, ist indeß nur äußerst wenig mitgetheilt.

Wenn die Unterscheidung einer zweiten und dritten Periode hinsichtlich des Staates gerechtfertigt sein könnte, da unter der dritten Dynastie das Feudalwesen, wenn auch nicht zuerst erscheint, doch allein bestimmter hervortritt, so ist eine solche bei der Religion, die keine Entwickelung und Veränderung der Art zeigt, ganz unpassend. Unsere Nachrichten sind zu mangelhaft, als daß wir sie trennen sollten. Dieß hindert nur eine genügende, systematische Darstellung. H. Kurz's Behauptung von einem früheren Sterndienste in China verwirft der Verf. mit Recht (S. 129).

Ueber die Sprache, Schrift und Literatur kann der Verf. bei seiner Sprachunkunde nur die gewöhnlichen Sachen wiederholen. Alte und neuere Zeit wird hier vermischt. Wir beziehen uns auf das, was in diesen Blättern (Gel. Anz. Phil. Cl. 1856 I. Nr. 3 und 4 und Nr. 20—22) von uns über die Sprache und Schrift der Chinesen mitgetheilt worden ist. Ueber die Schulen wird eine Stelle Tschu-hi's aus dem 12 Jahrhundert n. Chr. und Ma-tuan-lin's angeführt, die sich ganz im Allgemeinen halten, während man aus Li-ki c. 15 doch manches Detail geben kann; so auch über ihre Musik. Die Baukunst betreffend wird wegen des kaiserlichen Palais der Tscheu-li angezogen, so auch dessen Bestimmungen über den Bau der Häuser. Es kommt aber bei diesen und andern Verordnungen immer darauf an, wiefern sie in's Leben traten. Die Nivellirung und eine Art Compaß waren bekannt. Der Binnenhandel wird sehr beschränkt gewesen sein. Es war ein Bauernvolk, das seine Bedürfnisse meist selbst zog oder in nächster Nähe gegenseitig umtauschte. An Seehandel kann sicher nicht gedacht werden, da das Reich nur im Osten und noch nicht im Süden sich bis zum Meere erstreckte. Von einem Goldgelde (S. 170 und 174) kann wohl nicht die Rede sein, da die Chinesen noch jetzt bloß Kupfergeld haben. Gold und Silber wird, wie noch jetzt, wohl nur als Waare in Würfelgestalt vorgekommen sein. Das sittliche und häusliche Leben beruhte auf der Familie. Ehrerbietung und Liebe der Kinder gegen die Eltern war und ist noch das bewegende Princip. Man hat nur eine gesetzmäßige Frau; namentlich bei Kinderlosigkeit aber waren auch Nebenfrauen erlaubt. Ganz irrig ist indessen, wenn der Verf. (I. 177) wegen der auch im Alterthum herrschenden Polygamie sich darauf beruft, daß Yao seine zwei Töchter dem Schün zu Frauen gab. Dieß ist ein Ausnahmefall, da die zweite keine Nebenfrau, sondern eine rechte war. Man sieht es deutlich aus dem Romane Ju-kiao-li, wo etwas Aehnliches vorkommt und der Romanschreiber sich auf das Beispiel von Schün beruft, um dem Vorwurfe der Unwahrscheinlichkeit zu entgehen. Zuletzt spricht er noch vom Westen, Norden und Nord-Osten (den Tübetanern, Corea und Japan). Die Nachrichten, die wir über diese Länder haben, sind aber aus dieser Zeit so spärlich, daß sie wohl besser, wie bei Klaproth, mit denen der folgenden Periode zusammengestellt würden. Wir können aber in eine weitere Kritik hier nicht eingehen.

Der ganze übrige Theil des ersten Bandes beschäftigt sich mit Indien. Um die Darstellung China's auf einmal ganz zu übersehen, fassen wir die China betreffenden Abschnitte des 2. Bandes hier gleich zusammen.

In der Periode 4 wird besonders von Confucius und Lao-tseu ausführlicher gesprochen, Confucius Leben aber, wie schon bemerkt, ohne Kritik nur nach Amiot erzählt. Wenn dem Verf. auch die Quellen nicht offen standen, so mußte er doch, soweit sie ihm in Uebersetzungen zugänglich waren, im Lün-yu, Mengtseu und Li-ki — der in den Cap. 22—29 eine Menge Details über Confucius mittheilt — auf diese zurückgehen. Die Kia-yu u. a. enthalten freilich noch viel Material zu einer Lebensbeschreibung desselben. Confucius Leben ist an sich verhältnißmäßig unbedeutend. Um die Einzelnheiten genauer zu erzählen, müßte eine Schilderung der Theilung China's in die vielen kleinen Reiche, wie sie damals bestanden, vorausgehen, woran der Verf. natürlich nicht im entferntesten gedacht hat. Eine genaue chronologische Darstellung wird aber immer

schwierig sein, da die einzelnen ihn betreffenden Angaben abgerissen im Sse-schu u. a. alten Schriften und vielfach ohne genaue Zeitbestimmungen angeführt werden. Um aber sein System, wenn davon überhaupt die Rede sein kann, darzustellen, müßte man zuvor eine ausführliche Erörterung der Grundideen des ganzen chinesischen Lebens und der damaligen Staatsverhältnisse geben. Confucius politische Wirksamkeit ist durchaus Null gewesen. Er hat auf die damalige und folgende Gestaltung des Reiches der Tscheu gar keinen Einfluß geübt. Die gegenseitigen Kämpfe der einzelnen Vasallenfürsten miteinander und die Intriguen und Kabalen an den kleinen Höfen hatten ihren Fortgang und die Dynastie der Tscheu sank immer mehr, bis Tsin-schi-hoang-ti sie ganz wegräumte. Seine Wirksamkeit war eine ganz andere. Sie bestand in dem Sammeln und Ordnen der King und dem Versuche zur Wiederherstellung der alten Einrichtungen, Sitten und Gebräuche der chinesischen Nation. Die Anerkennung dafür wurde ihm aber erst viel später, als man nach dem Bücherbrande die Reste der alten Literatur unter der D. Han wieder hervorsuchte und nun die Verehrung dieser sich an den Namen des Sammlers mitknüpfte.

Man hat in Europa noch vielfach ganz falsche Vorstellungen von Confucius. Bald nennt man ihn einen Religionsstifter oder Gesetzgeber, bald einen Philosophen, oder den Schöpfer des heutigen Staates von China; so noch Schlosser I. p. 60. Von allem dem war er nichts. Wir haben darüber seine eigene positive Aeußerung. Lün-yu c. 7, 1: U-schu, eul-pu-tso, sin-eul-hao-ku. „Ich folge und mache (erfinde) nichts. Ich glaube und liebe das Alte." Er wollte also durchaus nichts Neues, Selbsterfundenes, sondern nur das alte chinesische Wesen. Dabei war er aber praktisch. Er verehrte die alten Kaiser Yao, Schün, kannte und studirte die Einrichtungen der ersten beiden Dynastien, hielt sich aber an die der Tscheu. Er sagt (Tschung-yung cap. 28, 5, Lün-yu c. 3 §. 9): „Ich erzähle Hia's Gebräuche aber Ki — (eine kleine Herrschaft unter den Nachkommen der Kaiser der ersten Dynastie, wo ihre Einrichtungen noch galten) — genügt nicht als Zeugniß. Ich lerne (der D.) Yn Gebräuche. Sie bestehen noch in Sung (unter den Nachkommen der zwei D. Yn oder Schang). Ich lerne Tscheu's Gebräuche, sie werden jetzt noch angewandt, ich folge Tscheu." Er hatte nicht den fernsten Gedanken,' daß das chinesische Wesen sich je im Wesentlichen ändern könne. Lün-yu cap. 2 §. 23. Wir heben nur den Schluß aus. „Wenn auch 100 Generationen auf D. Tscheu folgen werden, so kann man wissen, wie es sein wird." Nach Li-ki c. 9 p. 28 l. 6 sind die Gebräuche der drei ersten Dynastien im Wesentlichen immer dieselben gewesen. Die folgende Dynastie stützt sich immer auf die vorige, nur etwas ab- oder zuthuend. Er seufzte über den Verfall der Kaisermacht. Lün-yu c. 3, 5: „Die Ost- und Nord-Barbaren (Y und Ty) haben einen Fürsten und der ist nicht zu Grunde gegangen, wie in China." Er hoffte manchmal, daß er zur Wiederherstellung des Reiches möchte mitberufen sein, verzweifelte mitunter aber auch: „Mit der Lehre geht es nicht, ich will einen Nachen besteigen und in die See gehen" (Lün-yü cap. 5, §. 6) und äußerte wohl „ich möchte unter den neun Barbaren wohnen." (Lün-yü §. 9, 21) „Wenn ein Fürst mich brauchen wollte, meinte er, (ib. c. 13 §. 10 fgg.) nach einem Monate vermöchte ich schon etwas, nach drei Jahren vollendete ich's. Wenn gute Männer 100 Jahre die Regierung hätten, so könnten sie selbst die Schlechtigkeit bezwingen und die Todesstrafe abschaffen."

Confucius war nach allem diesen ein Chinese seiner Zeit, zunächst Staatsmann und Politiker; aber die Politik schließt in China die Religion, die Moral, selbst etwas Philosophie nicht aus. Er lehrte die alten Sitten, die alte Moral, die alte Religion, vor Allem die Ceremonien, auf die er große Stücke hielt, und übte sie selbst. Eine Schaar Schüler sammelte sich um ihn, er bildete aber keine Schule; es waren Staatsmänner, Beamte, Krieger, wie Tseu-lu, die ihm zuhörten. Er hielt keine Vorträge.

(Schluß folgt.)

Nr. 64.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 6. Juni 1860.

Historische Classe.

Geschichte von Ost-Asien ꝛc.

(Schluß.)

Es waren Gespräche, wie die des Sokrates, aber nicht vom allgemeinern griechisch humanistischen Standpunkte, sondern streng vom positiv chinesischen aus, meist bloß einzelne Aussprüche, oft kaum Rede und Gegenrede. Von einem eigenen Systeme kann nicht die Rede sein. Er antwortete auf dieselbe Frage z. B. nach einer (guten) Regierung, dem einen dieses, dem andern jenes, nach eines Jeden Persönlichkeit und nach den jedesmaligen Umständen; auch wohl nur mit einem Wortspiele, wie „Regieren" heißt recht machen (Tschingtsche tschingye) Lün-yu 12, 17, vgl. 13, 1 und 20. Käuffer ist nach unserer Meinung auf dem Irrwege, wenn er (II. S. 17 fgg.) aus den 4 Büchern (dem Sse-schu) eine besondere Darstellung der Gottes-Idee, der Verehrung der Geister, des Ahnencults u. s. w. entnehmen will. Sofern sie das chinesische Wesen schildern, muß man ihre Angaben mit denen der King zusammenfassen. Man kann nicht Angaben, die in ihnen vorkommen, als erst in dieser Periode sich entwickelnd darstellen und z. B. nicht sagen (S. 35): „Es erweiterten sich im Laufe der Zeiten die Opfer." Wenn er S. 25 den alten Streit, ob die Chinesen unter Thian bloß den materiellen Himmel oder wie wir wohl auch unter dem Worte Himmel Gott verstanden, so können wir uns auf das beziehen, was wir bei Anzeige von Wuttke's Werk in diesen Gelehrten Anzeigen 1857 Nr. 75 S. 605 schon früher erörtert haben. Nichts ist thörichter, als vom Atheismus der Chinesen zu reden, da ihr ganzes Leben, wie das aller alten Völker von Religion durchwebt ist. Alles ist voll Geister, die die Menschen verehren müssen, die monarchische Verfassung, unter der sie immer lebten, und der Ausdruck der obere Kaiser (Schang-ti) für Gott, und viele Stellen ihrer Schriften lassen darüber aber gar keinen Zweifel, daß sie eine Hierarchie der Geister unter diesem obersten annahmen, z. B. Li-ki cap. 6 p. 12 betet der Kaiser zum Schang-tyum die Früchte (des Feldes) (Thian tsen ki ko iü Schang-ty), obwohl über die Feldfrüchte sonst ein besonderer Schutzgeist wacht.

Li-ki c. 10 p. 31 l. 14, wo von dem Unterschiede des Opfers des (Himmels) Kaisers (Ti) von dem des Urahn der D. Tscheu Tsi die Rede ist, sagt deutlich, dieser bestehe: J pie sse thian schin in jin kuei ye, d. h. „um den Himmelsgeist (Thian schin) von der Menschenseele (Jin kuei) zu unterscheiden." Hier sieht man, ist durchaus von einem Geiste des Himmels die Rede. Dieser wird mit dem (Schang-Ti) identifizirt, aber weit über die Menschenseele gesetzt.

Freilich dachten sie sich so wenig als Griechen, Römer, Aegypter, Inder diese als außerweltliche, körperlose Wesen. Sie sind den Dingen incorporirt oder inmembrirt (Thy-poe). Und da es keinen Priesterstand gab, der eine Kosmologie oder Mythologie ausbildete, so gab es auch keine Kosmogonie, keine genaue Angabe über das Verhältniß des Schang-ti zu den übrigen Geistern. Die Vorstellung der Chinesen vom Ursprunge des Menschen deutet Li-ki c. 8, p. 22, l. 15 an: Ku jin tschi khi thian ti tschi te, yn yang tschi kiao, kuei schin tschi hoei, u hing tschi seu khi ye, d. h.: „Darum ist der Mensch die Kraft oder Wirkung

(Te virtus) von Himmel und Erde, eine Vereinigung (der beiden Principien) Yn und Yang, eine Verbindung von Seele und Geist (Kuei-schin), der feinste oder beste Hauch (Khi) der 5 Elemente." Man muß aber, wie schon am betreffenden Orte bemerkt wurde, den Volksglauben von den Ansichten der Philosophen unterscheiden. Urtheilt Käuffer im Ganzen (S. 28) unbefangener und billiger in dieser Hinsicht als Wuttke, so hat er doch letzteres nicht genug erwogen. Unpassend ist, wenn er (S. 38) wieder die Beschreibung der Ackerceremonie, wie sie jetzt nach dem Missionär Marette in Tong-king vorkommt, für die alten Zeiten anführt, um so mehr als im Li-ki cap. 6 p. 12 diese Ackerceremonie schon beschrieben wird. Auch über den Unsterblichkeitsglauben, den die alten Chinesen gewiß hatten, obwohl auch hier kein System und keine Zuversicht einer angeblich offenbarten Religion, die er nicht annimmt, äußert Käuffer (S. 42 fgg.) sich zu zweifelhaft und übersieht, daß die Schule des Confucius hier nicht den Volksglauben repräsentirt. Der ganze Ahnendienst weiset darauf hin.

Wenn er S. 47 — 64 noch die Hauptsätze der Philosophie nach Confucius darstellen will, so ist dieß sehr mißlich, da Confucius kein speculativer Philosoph genannt werden kann, und seine abgebrochene Art sich zu äußern fast jeder Systematik trotzt. Das Ganze ist daher nur ein Zusammenraffen von Stellen aus dem übersetzten Tschung-tschung u. a. Die Darstellung dessen, was Confucius in Lehre und Maximen eigenthümlich war, muß sich immer eng an die vorausgegangene genaue Darstellung des chinesischen Lebens, wenn sie nicht gehaltlos sein soll, anschließen. Um aber absprechen zu können, ob die Lehre von den beiden Principien Yang und Yn Confucius schon eigen sei oder erst später ausgebildet worden (S. 53 fgg.), dazu fehlt ihm durchaus das nöthige Zeug. So werden sie z. B. auch im Li-ki cap. 29 erwähnt.

Ueber Lao-tseu und die Bedeutung des Tao hält er sich mit Recht an Julien und verwirft mit ihm die Phantasien von Remusat über dessen Reisen nach Westen und die Herleitung seiner Lehre aus Indien oder sonst dem Westen und zeigt auch darin ein gesunderes Urtheil als Wuttke. S. Gelehrte Anzeigen 1857 p. 601. Wenn er aber dann die Lehre des Tao-te-king behandelt unter den Abtheilungen: mit dem Schu-kiao (Confucius Lehre) gemeinsame Religionsbegriffe, das Tao, der Weise, die Rückkehr zum non être, so gibt er nur, was jeder bei Julien vollständiger und besser lesen kann als in einer Uebersetzung von dessen französischer Uebersetzung.

Wir haben schon früher in diesen Blättern angedeutet, daß Lao-tseu ein ächt chinesisches Produkt scheint. Wenn die traurigen Zeiten des Verfalls der D. Tscheu Confucius eine Wiederherstellung der glücklichen alten Zeiten ersehnen ließ und er sich zutraute, daß er wohl der dazu geeignete Mann sei, wenn man ihn nur dazu brauche, und daher unruhig von einem Fürsten zum andern ging, so wirkten diese Zeiten ganz entgegengesetzt auf Lao-tseu. Er zog sich von allen Aemtern zurück und lebte in der Verborgenheit. Seine Unterredung mit Confucius nach Sse-ma-thsian (bei Julien p. XIX.) spricht diesen Gegensatz deutlich aus, daher mag auch seine philosophisch-religiöse Anschauung, daß die Ruhe oder ein ruhiges Wirken das eigentliche Wesen der Natur sei, hervorgegangen sein. Sie ist nicht so vielgeschäftig wie der Mensch, sondern wirkt stille, wie nicht seiend. Zu dieser Ruhe muß auch der Mensch nach ihrem Beispiele zurückkehren, dann wird das Heil kommen und es besser werden in der Welt.

Für die politische Geschichte des Volks von 500 v. Chr. bis 65 n. Chr. reichen wenige Seiten (II. 93 — 107) nicht aus. Die chinesische Geschichte ist hier detaillirt genug. Ueber 100 Jahre dauern blutige Kämpfe fort und wenn endlich der Sturz der Feudalreiche und die Vereinigung China's zu einem Reiche erfolgt, so ist dieß nicht lediglich das Werk Tsin-schi-hoang-tis, dem auch Käuffer p. 95 das Hauptverdienst zuschreibt, sondern er vollendete nur, was seine Vorgänger schon 5 bis 6 Generationen hindurch durch viele Kämpfe angebahnt hatten. Fragt man nach dem Grund des Untergangs der Kaiser der Tscheu, so war es, weil ihr Gebiet, in der Mitte gelegen, sich nicht wie die der Grenzvasallen ausdehnen konnte, das Reich Tsin, im energischen Norden gelegen, hob sich aber vor Allen durch seine steten Kämpfe mit Tataren und durch die Eroberung von Pa und Schu (Sse-tschuen) (316) u. a.

und durch die Herbeiziehung aller talentvollen Männer, so konnte denn Schi-hoang-ti die noch übrigen Fürsten vernichten. Von 364—256 v. Chr. waren aber auch 1,400,000 Menschen umgebracht, die in regelmäßigen Treffen ungerechnet (Amiot Mem c. la Chine T. III. p. 232). So viel Blut mußte fließen, um China's Einheit festzukitten! Die Fürstenfamilien, die so lange das Land zerrissen hatten, wurden natürlich mit Stumpf und Stiel ausgerottet. Zur Einheit gelangt, breitete China's Macht sich dann bald nach Süden und Nord-Westen aus. Doch ist es irrig, wenn er S. 98 sagt: Der Stifter der D. Han habe ganz China in seiner jetzigen Ausdehnung beherrscht. Ganz Yun-nan blieb noch lange selbstständig und wurde erst später mit dem Reiche vereinigt, und auch die Herrschaft im Süden war lange nur eine sehr lockere. Darum ging auch das eroberte Tung-king später wieder verloren.

Aus der Zeit der Han werden vorzugsweise nur die Kämpfe China's im Nord-Westen (Si-yu) erwähnt, und zuletzt das Eindringen des Buddhaismus unter Han Ming-ti (65 n. Chr.), obwohl der Verf. anerkennen muß, daß dessen Ausbreitung unter dem Volke erst seit viel späterer Zeit datirt. Was über Schrift, Literatur, Wissenschaften, Schulen, Bauten, Handel, Geld, Porzellan, Sittlichkeit, häusliches Leben in dieser Periode noch gesagt wird, ist unzureichend und gibt mitunter nur falsche Begriffe. Es wäre aber viel zu weitläufig hier Einzelnes zu erörtern.

Die folgende Periode 65 v. Chr. — 600 n. Chr. beginnt S. 377 — 88 mit einem für diese kurze Darstellung viel zu weitläufigen Abschnitt von Ptolemäus u. s. w. über die Sinai und die Seres. Der Verf. übersieht, daß, wenn eine solche Erörterung in einer Darstellung der Kenntniß der Griechen von Asien am Platze ist, diese dunklen, unzuverlässigen, vielfach kaum sicher zu deutenden Nachrichten für die Geschichte Ost-Asiens von gar keiner oder nur von geringer Bedeutung sind.

Ein wenig ausführlicher wird das Reich in den ersten und dann in den letzten drei Jahrhunderten geschildert, vornämlich aber wieder Klaproth ausgebeutet.

Die Religion betreffend wird die Verbreitung des Buddhaismus in China (S. 401 fgg.) erwähnt, doch ziemlich oberflächlich und der Reisen Fa-hian's und Hiuen-thsang's von China nach Indien und der Uebersetzungen der vielen Sanskrit-Werke in's Chinesische geschieht hier nur ganz kurz Erwähnung, die doch ein reiches, religiöses und literärisches Leben beurkunden.

Bei der Literatur wird nur des historischen Romans der „Geschichte der drei Reiche" (San kue tschi) gedacht, den Theodor Pavie französisch zu übersetzen angefangen hat — obwohl 350 n. Chr. geschrieben, datirt die Redaktion indessen erst aus der Zeit der Mongolen — und dann des Kinderbuches von 1000 Charakteren (Tsien tse wen). Beim Handel muß wieder die Seide herhalten, obwohl die Kenntniß der Alten von der Seide und ihre Verbreitung in Europa sichtlich mehr in die Geschichte Europa's und des Westen's gehört, als in die Ost-Asien's.

In der sechsten Periode 600—1000 n. Chr. spricht der Verf. etwas ausführlicher nur vom Kaiser Tang Tai-tsong, indem er zur Uebersetzung von Klaproth einige Züge aus Mailla hinzufügt. Die gewaltthätigen Scenen in der Kaiserfamilie hätten ihn aber schon belehren können, daß die hübschen moralischen Lehrsprüche des Confucius nicht immer in der Wirklichkeit ihre Anwendung finden. China's Bevölkerung wird im J. 740 schon auf 144 Millionen gerechnet. Ueber die folgenden fünf kleinen Dynastien Heu u tai 909—960 geht er leicht hinweg. Dafür weilt er verhältnißmäßig lange bei den Angaben der beiden arabischen Kaufleute Soleyman's vom J. 851 und eines andern vom J. 872, die Abu-Zayd Hassan aus Siraf am persischen Meerbusen Anfangs des 10. Jahrhunderts aufzeichnete und Reinaud (Paris 1845) mit Uebersetzung und Anmerkungen herausgegeben hat. Solche Berichte von fremden Kaufleuten sind wohl zu berücksichtigen, doch auch nicht zu hoch anzuschlagen, gegenüber den sorgfältigen einheimischen Nachrichten eines historischen Volks, wie die Chinesen sind. Manches Auffällige in jenen erklären uns diese; manches Unwahrscheinliche und Irrige muß man aber immer mit in den Kauf nehmen. So was sie S. 676 über das lange Haar der Chinesen berichten oder wenn es S. 674 gar heißt: „ungehorsame Gouverneure bringe man um und verzehre sie!" und „die Chinesen essen das Fleisch aller Menschen,

die durch das Schwert getödtet werden!" Was der Verf. über die Seefahrten der Chinesen in dieser Zeit S. 651 und fgg. sagt, ist historisch wieder wenig sicher. Er schreibt da eine Stelle aus Ibn Batuta ab, der China bekanntlich erst im 14. Jahrhundert besuchte, man kann dessen Nachrichten doch offenbar nicht ohne weiters auf 4—500 Jahre früher übertragen. Ebenso wenig können die Nachrichten aus Marco Polo, die er dann nebst einer Stelle aus Ritter noch anführt, für diese Zeit beweisen, und für die Behauptung, daß chinesische Handelsleute wahrscheinlich schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung in den Süden, wohl sogar bald bis nach Ceylon und an die Küste Malabar schifften (S. 651), fehlt auch der Beweis. Soleyman spricht allerdings von Waaren, die man in Siraf auf chinesische Fahrzeuge lud. Ebenso sind die Nachrichten über eine so frühe Emigration der Chinesen sehr spärlich und unsicher, so wenn schon im 9. Jahrhundert chinesische Ansiedler nach Java gekommen sein sollen.

Unter dem Abschnitt Religion werden aus Mailla einige Stellen über die Kämpfe der Literaten (Ju-kiao) in China gegen die Buddhaisten, denen einmal viele Tempel zerstört wurden, angeführt. Was die Wissenschaften und Künste betrifft, so hätte er über den Bonzen I-heng und dessen Gradmessung viel ausführlichere Nachrichten in P. Gaubil's Geschichte der chinesischen Astronomie finden können, als er S. 666 aus Lelewel gibt. Er macht auf den Reichthum der chinesischen Literatur unter den Thang (S. 688) aufmerksam; doch ist Alles zu kurz und oberflächlich. Das Leben der Dichter Tu-fu und Li-tai-pe ist so eigenthümlich, so genial, sie setzten sich über chinesisches Form- und Ceremonienwesen so hinweg, daß sie schon deßhalb genauer erwähnt zu werden verdienten. Die k. Hof- und Staatsbibliothek dahier besitzt deren Gedichte und Sammlungen von Literaturwerken aus der Zeit der Thang. Die Erfindung der Buchdruckerkunst 950 wird auch zu kurz erwähnt, ebenso die des Papiergeldes; doch wird der Verf. in der folgenden Periode wohl darauf zurückkommen. Es zeigt sich hier aber wieder das Nachtheilige der Zertheilung in zu viele kleine Perioden für die innere Geschichte. Unter der Ueberschrift häusliches Leben erwartet man auch mehr, als eine Nachricht über den Harem des Kaisers und einige Züge aus dem Leben von Kaiser Tai-tsungs Gemahlin. Doch fügt er noch einige Angaben über häusliche Einrichtungen der Chinesen aus den Arabern hinzu.

Von den Grenzvölkern hob sich damals Tübet vor Allem, wo 632 n. Chr. die Lehre Buddhas Eingang fand. Doch kann man, was dessen Verhältnisse betrifft, jetzt bei Köppen (l. c. S. 39—84) weit sorgfältiger und ausführlicher finden, als die paar Seiten 677—80 es geben. Ueber die Verhältnisse Turkestans wird wieder nur Klaproth ausgezogen. Von Korea weiß er wenig zu sagen. Ueber Japan erhält man einige Notizen aus der Ersch- und Gruber'schen Encyklopädie und Klaproth.

Ueber die viel ausführlichere Geschichte Indiens müssen wir uns auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken. Da die politische Geschichte Indiens in dieser ganzen Zeit fast eine charte blanche ist, nur ab und an mit einzelnen historischen Daten und vielen Vermuthungen angefüllt, so trifft den Verf. der Tadel, diese nicht geliefert zu haben hier nicht, wie bei den historischen Chinesen. Da ferner das Material für die innere Geschichte Indiens schon ausgearbeiteter vorlag und zwar durchweg von Männern der Wissenschaft, konnte er hier viel reichere und zuverlässigere Mittheilungen machen, als über China. Nur zeigt sich das Nachtheilige der Abtheilung in viele Perioden hier um so mehr wieder, als bekanntlich die Chronologie die schwächste Seite der Inder ist. Die Zeit der Abfassung keiner einzigen ihrer älteren Schriften, weder die der Vedas, noch die der Puranas, die ihrer großen Epopöen so wenig, als die von Manus Gesetzbuch ist chronologisch sicher bestimmt. Auch die Annahme, daß dieser Hymnus z. B des Rig-Veda alt, jener erst aus späterer Zeit sei, diese Parthie des Mahabharata, diese Stelle in Manus Gesetzbuche erst später hinzugesetzt sei, ist natürlich keineswegs immer sicher und anerkannt, dieß erschwert die Benützung dieser Schriften sehr (l. S. 337 vgl. 322). Daher weiß der Verf. oft nicht, in welche Periode er diese oder jene Angabe, z. B. aus Manu setzen soll. Bald führt er sie für diese, bald für jene Periode an (l. 371) Wie schwierig die genaue Bestimmung hier ist, zeigt Max Müllers oben angeführtes neuestes Werk. Er unterscheidet bei den Vedas allein die Sutra-Periode 200—600 v. Chr., die Brahmana-Periode 600—800, die Mantra-Periode 800—1000, und die Tschandas-Periode 1000—1200 v. Chr., in welche der beiden letzten Perioden aber namentlich nun ein Lied des Rig-Veda gehöre, ist nicht so leicht ausgemacht. Trotzdem verkennen wir nicht, daß wer sich über Indiens frühere Verhältnisse unterrichten will, in dem Buche ein reiches Material dazu findet. Der Verf. hat fleißig die früheren Arbeiten, besonders von Lassen, Roth und Weber, auch Duncker benutzt und zeigt bei Verschiedenheit der Angaben und Meinungen meist ein gesundes Urtheil. Selbstständige Quellenforschung und Originalität der Ansichten fehlt aber auch hier. Er schreibt die genannten fast nur aus.

Dr. Plath.

Nr. 65.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 6. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Geschichte der griechischen Philosophie, die Uebertragung der orientalischen Ideenkreise nach Griechenland und ihre Fortbildung durch die ältesten jonischen Denker und Pythagoras. Von Dr. E. Röth. Auch unter dem Titel: Geschichte unserer abendländischen Philosophie. Zweiter Band. Mannheim 1858. XI. und 984 S. Text und 319 S. Noten.

Es sind nun über dreizehn Jahre verflossen, seitdem wir Gelegenheit gehabt haben den ersten Band des vorliegenden Werkes in diesen Blättern anzuzeigen. Krankheit und ungünstige Zeitverhältnisse haben den nunmehr verstorbenen Verf. veranlaßt zwölf ganze Jahre verfließen zu lassen, ehe er die Fortsetzung des kaum begonnenen Werkes der gelehrten Welt mittheilte. In diesem langen Zeitraume, sollte man denken, hatte man hinlänglich Zeit über den Werth oder Unwerth der im ersten Bande niedergelegten Forschungen sich ein endgültiges Urtheil zu bilden, es ist aber nicht so. Noch immer sind die Ansichten über das Buch getheilt und während die Einen in dem Verf. nur einen kritiklosen Halbwisser sehen, dessen Schriften eine Beachtung weiter nicht verdienen, verehren Andere in ihm ein Genie, dessen Bedeutung von dem Unverstande und der Bosheit seiner Zeit verkannt und selbst absichtlich verdunkelt worden sei. Dieser Streit liegt uns jetzt, nach dem Erscheinen des zweiten Bandes, ferner als früher, denn er hat den Boden der orientalischen Philologie verlassen und ist auf das Gebiet der classischen Philologie verlegt. Ohne nun aber dem classischen Philologen in der Beurtheilung des hier aufgeschichteten Materiales im Mindesten vorgreifen zu wollen, haben wir es doch für angemessen erachtet, auch von unserm Standpunkt aus hier noch einige Worte über das vorliegende Werk zu sagen und dieß zwar aus zwei Gründen. Es schien uns nämlich gerathen nochmals nachdrücklich darauf hinzuweisen, in welchem Verhältnisse die Forschungen des Verf. zu dem heutigen Stande der orientalischen Philologie stehen, denn die Ansichten desselben über den Orient ziehen sich wie ein rother Faden durch das ganze Buch und auch der classische Philologe wird bei der Beurtheilung des Werkes oft gezwungen werden, dem Verf. dorthin zu folgen. Dann aber wünschen wir, so viel an uns ist, dazu beizutragen, daß die Leistungen des Verf. im richtigen Lichte betrachtet werden. Wir haben von allem Anfange an weder zu den unbedingten Verehrern noch zu den rücksichtslosen Verächtern des Verf. gehört, dessen Loos wir beklagen, aber nicht zu ändern vermögen; daher halten wir uns denn auch für befähigt ein unparteiisches Urtheil abzugeben.

Als die Haupttendenz des vorliegenden Werkes wird von Röth und seinen Anhängern der Nachweis bezeichnet, daß die griechische Cultur und namentlich die griechische Philosophie sich nicht selbstständig in Griechenland entwickelt habe, sondern in ihren Grundzügen aus zwei orientalischen Culturkreisen, dem ägyptischen und den persisch-baktrischen herübergenommen sei. In dieser von der heute geltenden so sehr abweichenden Ansicht suchen sie nun die Hauptquelle der Mißgunst, welche das Buch erfahren hat. Man habe dasselbe

behauptet. Mit größerer Zuversicht können wir uns über eine zweite Entzifferung des Verf., die Inschrift von Idalion, äußern, in welcher derselbe einen aramäischen Dialekt erkennen und eine Proklamation des Königs Amasis finden will. Trotz Allem, was der Verf. gegen Ewald bemerkt hat, glauben wir doch, daß Jeder, der sich mit Entzifferungen beschäftigt hat, das Urtheil dieses Gelehrten bestätigen und die Inschrift als noch nicht entziffert ansehen wird. Wer nach dem Ruhme strebt eine Inschrift entziffert zu haben, der muß vor Allem suchen die Buchstabengrübler von der Richtigkeit seiner Sätze zu überzeugen, mag er auch so gering von ihnen denken als er will. So lange dieß nicht geschehen ist, stehen alle weltgeschichtlichen Resultate, die man errungen zu haben glaubt, auf schwachen Füßen.

Wir kommen nun zu einer dritten Thatsache, welche namentlich den Erfolg desjenigen Theiles des Werkes beeinträchtigt hat, welchen der Verf. dem von ihm sogenannten arianischen Glaubenskreise widmet. Hier ist Röth weder beschränkten Schulmeinungen noch abgelebten Richtungen erlegen, die sich gegen ihn geltend machten, sondern vielmehr der Fülle des neuen Materials, das seit der Zeit als er seine Studien kaum abgeschlossen hatte, uns zugänglich gemacht wurde. Seiner Behauptung, daß Niemand mit den betreffenden Literaturresten so vertraut geworden sei wie er, ist hier mit Entschiedenheit zu widersprechen. Es ist ein massenhaftes Material vorhanden und zum Theil schon ausgebeutet, das der Verf. vor dreizehn Jahren nicht benützen oder auch gar nicht ahnen konnte, weil es theils noch in den Bibliotheken theils auch unter der Erde vergraben war. Nicht leicht ist dem Ref. das Bewußtsein dessen, was in den letzten dreizehn Jahren auf diesem Gebiete der Wissenschaft geleistet worden ist, so nahe getreten als bei dem wiederholten Durchlesen des ersten Bandes dieses Werkes. Von abgelebten Richtungen kann selbstverständlich nicht die Rede sein bei einer Sache, die noch so neu ist, von Schulmeinungen ebensowenig, sie haben noch gar nicht sich bilden können. Es wird wohl Niemand geben, der seine Thätigkeit diesen Gebieten zugewandt hat, der von sich behaupten könnte er halte noch in allen Dingen die Meinungen fest, die er vor dreizehn Jahren gehabt hatte. Wenn wir also von dem Verf. verlangen, daß er seine Ansichten mit Rücksicht auf dieses Material habe modificiren sollen, so verlangen wir damit nichts Unerhörtes, was nicht Andere auch hätten thun müssen. Daß der Verf. dieß nie und nirgends gethan hat, ist eine Thatsache, die wir zumeist in seinem eigenen Interesse bedauern müssen.

Treten wir an die Einzelnheiten heran, so ist vor Allem zu berücksichtigen, daß unsere Ansicht von den ältesten religiösen Zuständen der indogermanischen Völker seit dem Erscheinen des ersten Bandes eine totale Umgestaltung erfahren hat. Von der ältesten Literatur der Inder war damals nur das erste Buch des Rigveda zugänglich. Jetzt sind alle vier Veda's gedruckt und ein großer Theil der darin sich anschließenden Literatur. Wir haben inzwischen zwei Literaturgeschichten erhalten von denen die eine vorzugsweise, die zweite ausschließlich mit dieser altindischen Literatur sich beschäftigt, die man vor 13 Jahren größtentheils nicht einmal dem Namen nach kannte. Diese Forschungen haben die Folge gehabt, daß wir die ältesten Göttergestalten der Inder und der Arier überhaupt besser kennen, als sie der Verf. I. 103 flg. darstellen konnte. Wenn nun diese Ergebnisse der neuesten Forschung nicht mit denen des Verf. stimmen, so ist daran weder ein Grimm gegen sein Buch noch irgend eine Schulmeinung Schuld, sondern lediglich die Aussagen der Quellen. Den Angaben dieser neu erschlossenen Quellen hätte sich der Verf. nicht eigensinnig verschließen sondern seine früheren Ansichten modificiren sollen.

(Schluß folgt.)

Nr. 66.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 11. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Geschichte der griechischen Philosophie ꝛc.

(Schluß.)

Wie mit Indien so steht es auch mit Persien. Das Avesta hatte Röth bei seinen Studien, Aegypten gegenüber, von vorneherein stiefmütterlich bedacht, er kannte eben nur die von Burnouf erklärten Texte und auch diese nicht vollständig, der größte Theil seiner Darstellung ist auf die französische Uebersetzung des Anquetil gegründet, deren Unzulänglichkeit ihm übrigens nicht unbekannt war. Wir haben schon in unserer früheren Kritik erklärt, daß einige wichtige Sätze des Verf. bei einer philologischen Erklärung des Buches nicht zu halten sind. So die Lehre von Zrvâna-akarana als oberster Gottheit in den Schriften des Avesta und bei den Ariern überhaupt. Was wir damals gesagt haben, müssen wir heute mit noch weit stärkeren Gründen wiederholen. Zrvâna-akarana als oberster Zeitgott kommt nicht im Avesta vor, ein solcher ist sogar dem sonstigen Inhalte desselben widersprechend. Diese Lehre findet sich nicht einmal in den Uebersetzungen der neueren Parsen bis zum Jahre 1843 abwärts, die Parsen haben sogar gegen diese Auffassung ihrer Religion förmlich protestirt. Diese Lehre findet sich nicht in den Keilinschriften. In den Berichten der Alten aus der besten Zeit findet sich diese Lehre nicht nur nicht, sie widerspricht ihnen vielmehr. So muß z. B. der Verf. Plutarchs ausführliche mit den orientalischen Berichten so schön stimmende Darstellung der persischen Religion für ungenau erklären, weil sie seine Lieblingsansicht nicht enthält. Aber alle solche Gründe finden bei dem Verf. nicht die mindeste Berücksichtigung, was er einmal geschrieben hat das bleibt geschrieben, seine Ansicht, die sich nur auf Fehlgriffe des französischen Uebersetzers stützt, ist ein für allemal unfehlbar. Trotz dieser eingebildeten Unfehlbarkeit ist aber wohl diese ganze Frage entschieden, so lange man das Verlangen nicht unbillig findet daß der Geschichtschreiber sich nach den Quellen richten müsse, nicht die Quellen nach dem Geschichtschreiber. Wie mit diesem so ist es auch mit anderen wichtigen Punkten, von denen wir nur einen wieder herausheben wollen, weil der Verf. auch in diesem Bande mit gewohnter Zähigkeit an seiner frühern Ansicht fest hält. (p. 343 flg.) Dies ist die Zeitbestimmung Zoroasters, die freilich für den Verf. von Wichtigkeit ist. Die orientalische Legende nennt einen König Vistâçpa von Baktrien, unter dessen schützender Regierung Zoroaster seine Lehre verkündigt haben soll. Daß dieser Vistâçpa der Vater des Darius, Hystaspes, sei, wird vom Verf. auf's Bestimmteste festgehalten, freilich steht er mit dieser Ansicht ganz allein, weil es in der That kaum möglich ist sie zu stützen. Zoroaster steht nicht bloß in den Berichten der Alten, er steht auch schon im Avesta selbst als nebelhafte Persönlichkeit da. Doch geben wir der Legende vom Leben Zoroasters die größte Bedeutung, so werden wir annehmen müssen, daß die Legende richtig angegeben hat, daß Zoroaster unter der Regierung eines Vistâçpa gelebt habe. Trauen wir aber der Legende zu, darin die Wahrheit berichtet zu haben, so wird man auch nicht umhin können zu glauben, daß sie den Namen des Vaters des Vistâçpa richtig angegeben habe. Vistâspa ist nun im

Aveſta der Sohn des Aurvataspa wie in den ſpäteren Angaben des Schâhnâmes auch. Nun ſagt uns aber Darius in ſeiner großen Inſchrift, die der Verf. bei Veröffentlichung des erſten Bandes auch noch nicht kannte, ſein Großvater habe Arſchama geheißen und dem Darius iſt doch wohl auch zuzutrauen, daß er den Namen ſeines Großvaters kannte. Wie man dieſen Zwieſpalt löſen will ohne anzunehmen es ſeien dieſe beiden Hyſtaspes verſchiedene Perſonen, geſtehe ich nicht zu begreifen. Das claſſiſche Alterthum iſt dieſer Angabe auch nicht günſtig; ſie ſtützt ſich einzig und allein auf Ammianus Marcellinus, der aber in ſeiner Zeit kaum mehr etwas Anderes über Zoroaſter erfahren konnte als was uns die jetzt noch zugänglichen Quellen auch ſagen. Wenn nun Röth annimmt, dieſer Angabe des Ammianus ſei „offenbar" eine Tradition zu Grunde gelegen (I. 349), ſo ſpricht dagegen Agathias, der auf das Beſtimmteſte ſagt, es gehe aus den Berichten der Perſer nicht hervor, daß dieſer Hyſtaspes der Vater des Darius geweſen ſei. Es ſind alſo nicht bloß Schulmeinungen ſondern gewichtige Gründe, welche der Anſicht des Verfaſſers in den Weg treten und es gehört eine große Dreiſtigkeit dazu zu behaupten, es beruhe die Gleichzeitigkeit des Pythagoras auf den übereinſtimmenden Berichten morgen- und abendländiſcher Schriftſteller. Auch über die näheren Lebensumſtände Zoroaſters weiß der Verf. zu erzählen, aber freilich aus Quellen, aus denen ich mich getraue jedes Wunder des Zoroaſter mit einem Augenzeugen zu belegen. Was der Verf. von der Verbreitung der zoroaſtriſchen Religion durch Darius erzählt, iſt ebenſo unwahrſcheinlich und durch gar keine Quelle geſchützt, man glaubt in der That zuweilen eher einen Roman als ein Geſchichtswerk zu leſen.

Einen guten Theil der Wichtigkeit, welche der Verfaſſer der altbaktriſchen Glaubenslehre beilegt, dürfen wir in dem Umſtande ſuchen, daß er die Chaldäer für Eränier hält, alſo glauben muß, daß ſie demſelben Glauben zugethan waren wie die Perſer auch. Dieſe Anſicht war früher nicht ſelten und auch wir haben uns früher nicht dagegen erklärt, einfach darum weil ſie damals auch die unſrige war. Jetzt iſt auch hierin manches anders geworden. Der Verf. hat, laut der Vorrede zum erſten Bande, den erſten Theil ſeines Werkes etwa um die Mitte des Jahres 1844 abgeſchloſſen. Damals war Layard gerade beſchäftigt ſeine Ausgrabungen in Ninive zu betreiben, deren Reſultate er erſt im Jahre 1849 durch ſein Werk Ninive and its remains für Europa zugänglich machte, Röth konnte alſo von dieſen Monumenten nicht viel wiſſen, noch weniger natürlich im Voraus die daran ſich anſchließenden Verſuche ahnen, die große Menge von aſſyriſchen und babyloniſchen Inſchriften zu entziffern. Was der Verf. im vorliegenden Bande von dieſen Forſchungen erwähnt (p. 339), iſt höchſt dürftig und berührt gerade das nicht was die Hauptſache geweſen wäre, nämlich daß alle Entzifferungen der aſſyriſch-babyloniſchen Inſchriften, ſo unvollkommen ſie auch im Einzelnen ſein mögen, doch zu dem Reſultate geführt haben, daß die Sprache derſelben ſemitiſch ſei. Wenn nun alſo die Sprache jener Gegenden vorwiegend ſemitiſch war, wie auch ſonſt aus mehrfachen Gründen wahrſcheinlich iſt, ſo wird es immer mißlicher die Chaldäer für Indogermanen zu halten, wofür ohnehin die Gründe immer nur ſchwach geweſen ſind, wie man ſich aus Band I. not. 46 überzeugen kann. Die Forſchungen Chwolſons endlich über die in arabiſcher Ueberſetzung erhaltenen altbabyloniſchen Werke haben uns die beſtimmte Notiz gebracht, daß die kasdäniſche d. i. chaldäiſche Sprache identiſch ſei mit dem Altſyriſchen, d. i. mit einer ſemitiſchen Sprache. Der tiefere Einblick in das Weſen und das Alter der aſſyriſch-babyloniſchen Cultur macht es darum immer unwahrſcheinlicher, daß dieſelben geiſtig von den benachbarten Perſern abhängig geweſen ſeien, vielmehr ſcheint es, daß umgekehrt dieſe alten Culturen wenigſtens auf den Weſten des Achämenidenreiches mehrfach eingewirkt haben. Dieſe Forſchungen ſind für die von Röth behandelten Culturgebiete von der allergrößten Bedeutung und hätten von ihm eifrig ſtudirt werden ſollen, durch ſie hätte in manchen Punkten ſich eine Ausgleichung finden laſſen, wenn es dem Verf. überhaupt darum zu thun geweſen wäre, ſich mit Andern auszugleichen. — Wir hoffen durch dieſe Bemerkungen unſere Leſer überzeugt zu haben, daß Röths Forſchungen über den Orient durchaus nicht auf der breiteſten Grundlage beruhen und daß die

Welt nicht bloß von ihm zu lernen hat, sondern er recht wohl auch von Andern lernen konnte. Die Hauptschwäche des Buches aber ist der Mangel an Kritik, wie dieß auch schon von andern Beurtheilern hervorgehoben worden ist. So weiß man z. B. nicht was man sagen soll, wenn der Verf. p. 752 flg. alle Zweifel der Kritik niederzuschlagen meint, wenn er behauptet, daß durch seine Forschung „zum ersten Male" der eigentlich religiöse Kern des griechischen Glaubenskreises zu Tag getreten sei und daß dieser sehr schön stimme mit dem ägyptischen Glaubenskreise, wie er im ersten Theile seines Werkes von allem antiken und modernen Mißverstande gereinigt in seiner wahren Gestalt und seinem großartig speculativen Gehalte zum „ersten Male" aufgestellt worden war. Der Verf. fühlt nicht, daß jeder Unbefangene sich gerade daran stoßen wird, daß hier Alles und Jedes zum ersten Male erscheint und man es viel lieber sehen würde, wenn z. B. der ägyptische Glaubenskreis den Aegyptologen nicht als eine ziemlich incommensurable Größe erschiene, sondern vielmehr bei ihnen allgemein so angenommen wäre wie Röth ihn gibt, denn daß die Resultate des ersten Theiles seines Werkes mit denen des zweiten Theiles stimmen, darin vermögen wir etwas so Außerordentliches nicht zu sehen. Auch was der Verf. von dem andern Theile seiner Aufgabe, von dem Einflusse der zoroastrischen Spekulation auf die griechische Philosophie, in diesem Bande erwähnt, hat uns durchaus noch nicht von der Richtigkeit seiner Ansicht überzeugt. Wir vermögen einestheils die Aehnlichkeit nicht so schlagend zu finden wie der Verf. glaubt, dann fragt es sich doch auch noch ob man annehmen darf, das Aveſta rühre in seiner jetzigen Gestalt ganz und gar von Zoroaster her, ob es überhaupt gewiß sei, daß es in seiner jetzigen Gestalt schon in so frühen Zeiten vorhanden war. Doch solche Fragen ist der Verf. nicht nur weit entfernt selbst aufzuwerfen, sie erwecken auch seinen Zorn, wenn sie von Andern aufgeworfen werden. Er hat der ganzen philologischen Kritik den Krieg erklärt und sieht in ihr wenig mehr als eine Ausgeburt des Wahnsinns. Und doch läßt sich diese Kritik nirgends entrathen, auf dem Gebiete der orientalischen Philologie am allerwenigsten, der Verf. wendet sie auch in der That selbst an, natürlich aber nur da wo es ihm gerade für seine Zwecke passend erscheint. Am zuwidersten ist es ihm aber, daß seine eigenen Ansichten der Kritik unterworfen werden, er verschmäht es gleichmäßig, ihre Verbesserungen anzunehmen und ihre Einwände zu widerlegen, dagegen gibt er oft und deutlich genug zu verstehen, daß eben Niemand befähigt sei sein Werk zu beurtheilen, die Philosophen und Philologen nicht, weil ihnen, abgesehen von ihrer Gräkomanie und Eingenommenheit gegen den Orient, die ägyptische Bildung und Literatur eine terra incognita ist, die Orientalisten und Aegyptologen nicht, weil die Forschung nicht bloß Vertrautheit mit den orientalischen Sprachen und Literaturen, sondern auch gesundere und tiefere Ansichten als die landläufigen in Philosophie, Theologie, Religionsgeschichte und Alterthumskunde voraussetzt. Diese gesunderen und tiefern von den landläufigen verschiedenen Ansichten lassen sich natürlich nur aus seinem Buche erholen, und so hat denn der Verf. bloß zu lehren, alle übrige Welt aber von ihm zu lernen.

Es ist wohl klar genug, daß sich die Wissenschaft auf solche Zumuthungen nicht einlassen kann, nicht einlassen darf. In der Wissenschaft gilt kein Prophetenthum dieser Art, um so mehr beklagen wir es, daß der Verf. die unfruchtbare Rolle eines Propheten spielen wollte. Daß aber Röth ein bloßer Charlatan war wird wohl Niemand behaupten, der seine Schriften aufmerksam studirt hat. Er zeigt ein reiches Wissen und er mag noch weit mehr gewußt haben als aus seinen Schriften hervorgeht, recht dankenswerthe und verdienstliche Werke werden häufig geschrieben, ohne den großen Aufwand von Mühe und Fleiß, wie ihn der Verf. an sein Werk gewandt hat. Aber, wenn der Verf. es nicht gescheut hat außerordentliche Anstrengungen zu machen, so hat er auch ein außerordentliches Ziel erstrebt. Er wollte nicht bloß als ein Forscher gelten neben anderen Mitstrebenden, er wollte seiner Zeit vorausleuchten sowohl durch das tiefste als auch das umfassendste Wissen. Niemand wird es ihm als eine Schande anrechnen, daß er nach einem so hohen Ziele gestrebt habe, das Zeugniß, dasselbe erreicht zu haben, können wir ihm leider aus den schon angeführten

Gründen nicht geben. Aber darum ist sein Buch noch kein nutzloses. Schon das reiche darin aufgehäufte Material wird dasselbe Niemand ohne Nutzen aus der Hand legen lassen. Dann ist aber auch durch alle bisherigen Ausstellungen die Tendenz des Buches, der Nachweis eines Zusammenhanges zwischen Griechenland und dem Oriente, noch keineswegs beseitigt. Man kann bis jetzt bloß sagen, daß der Zusammenhang zwischen dem Oriente und Griechenland nicht so gewesen sein könne, wie der Verf. sich ihn denkt, daß er aber nicht stattgefunden habe ist damit noch nicht gesagt, das Problem bleibt bestehen und kann nach Ansicht des Ref. vor der Hand noch nicht endgültig entschieden werden. Wir dürfen uns keiner Täuschung hingeben, wir stehen der Lösung dieser Frage entschieden näher als zur Zeit wo Creuzer seine Symbolik schrieb, aber immer ist noch manche Kluft auszufüllen, manche Vorfrage zu beantworten, ehe wir zur Lösung der eigentlichen Aufgabe fortgehen können. Die Zustände Aegyptens, Assyriens und Babylons, die kaum noch aus dem Nebel hervorgetreten sind, der sie umgab, müssen vollständiger erkannt, ihr gegenseitiger Zusammenhang besser nachgewiesen sein als er es jetzt ist. Die Zustände Kleinasiens müssen besser untersucht, die lycischen und phrygischen Schriftdenkmale sicher gelesen sein, manches Denkmal auch, das zur Lösung der Aufgabe mitwirken muß, mag gegenwärtig noch unter der Erde verborgen liegen. Dieß sind wenigstens die Aufgaben, welche von Seite der Orientalisten vorläufig gestellt werden müssen, ihre Lösung ist ebenso anziehend als schwierig. An dieser Lösung thätigst mitzuarbeiten wären vor Allem die Anhänger der Röth'schen Ansichten berufen, sie würden dadurch dem Andenken ihres Meisters ein würdigeres Denkmal setzen als durch die Bestrebungen, uns sein Buch als eine Art von wissenschaftlicher Dogmatik aufzudrängen, ein Versuch, der bei den offenbaren Mängeln des Werkes in unserer ungläubigen Zeit als ein doppelt fruchtloser bezeichnet werden muß.

Fr. Spiegel.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Fortsetzung.)

Historia.

C. F. W. J. Häberlin, Lehrbuch des Landwirthschaftsrechts nebst einer encyklopädischen Einleitung in dasselbe. Leipz. 1859.

Dr. F. Schuster, Das Amortisirungsverfahren bei Staatsobligationen und anderen Urkunden durch die österreichischen Civilgerichte. Wien 1859.

Dr. Th. Rizy, Ueber Zinstaxen und Wuchergesetze. Wien 1859.

Ed. Clerc, Manuel théorique et pratique et formulaire général et complet du notariat. 4. édition, augmentée. T. 1. 2. Par. 1858.

L. Bastine, Des droits de la femme en cas de faillite du mari. Bruxell. 1846.

P. Melsted, Nyar Athugasemdir vid nokkrar ritgjordir um aldingis-malid. Reykiavik 1845.

The laws of the Island of Antigua. Vol. 1. 2. Lond. 1805.

D. E. Maurocordatos, Essai historique sur la législation russe depuis les temps les plus reculés jusqu' à nos jours (Texte grec). Par. 1858.

J. L. A. Kolderup-Rosenvinge, Danmarks Rigens Ret. En samling of gamle Retssaetninger, tildeels grundede paa Herredagsdomme. Kjobenhavn 1842.

Collection of public statutes relating to probates and divorce, 1857—1858. Ed. by J. Bigg. Lond. 1858.

P. K. Ancher, De indole juris privati pro habitu imperii Danico-Norvegici libri duo. Hafniae 1765.

Strafprozeßordnung und Strafgesetzbuch für das Großherzogthum Oldenburg. Oldenburg 1858.

J. A. Garnier et J. S. Chanoine, Lois d'instruction criminelle et pénales, ou appendice aux codes criminelles. Vol. 1. 2. 3. Par. 1826.

Dr. H. Böhlau, Der Kriminal-Prozeß Rose und Resal. Weimar 1859.

Ed. Secretan, Essai sur la féodalité, introduction au droit féodal du pays de Vaud. Lausanne 1858.

H. J. A. Raaslöff, Die Verfassungs-Zustände der dänischen Monarchie und der deutsch-dänische Conflikt. Kopenhagen 1859.

(Schluß folgt.)

Nr. 67.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 16. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

Die Philosophie der Kirchenväter von Dr. Johannes Huber, außerordentlichem Professor der Philosophie an der Universität München. München 1859. Literar.-artistische Anstalt der J. G. Cottaischen Buchhandlung. 8.

Diese Schrift gehört nicht zu den gewöhnlichen Produkten der Literatur, die nur in ordinärer Weise schon Bekanntes wiederholen, oder es in eine neue Form gießen, oder bloße Notizen um etwas vermehren, sondern sie ist eine selbstständige Arbeit mit zweckmäßiger Benutzung der bisherigen Leistungen aus den Quellen selbst entstanden, ein schätzbarer Beitrag ebensowohl in dem Gebiete der Patristik als in dem der Geschichte der Philosophie. Die früheren Werke der Patristik gaben von den Kirchenvätern vorherrschend biographische oder literarische Notizen und die Mittheilungen ihrer Lehre, ihres Standpunkts, ihrer Richtung waren höchst dürftig. In neuerer Zeit wurde in letzterer Beziehung viel nachgeholfen und eine Menge trefflicher Monographien haben die Erkenntniß auf diesem Gebiet wesentlich gefördert und berichtigt. Noch fehlen uns aber über sehr viele Kirchenväter besondere und genaue Darstellungen ihrer Lehren. In Schriften aber weiteren Umfangs und ganz allgemeiner Aufgabe, wie die geschichtliche Behandlung der gesammten Philosophie, kann dem einzelnen Schriftsteller nicht immer volle Rechnung getragen werden, daher manches von ihm, was doch wichtig ist bekannt zu werden, entweder verborgen bleibt oder unbefriedigend nur angedeutet wird. Gegenwärtige Schrift, welche mit Beiseitelassung der persönlichen Geschichte nur mit Angabe der Zeit, des Orts, des Standes der bedeutendsten und einflußreichsten Kirchenväter Lehre auseinandersetzt, hilft einem bisherigen Mangel in der Literatur lobenswerth ab.

Das Thema, welches der Verf. dieser Schrift behandelt, geht über den Titel derselben noch hinaus, indem es nicht bloß die Lehre der eigentlichen Kirchenväter mittheilt, sondern auch die Ansichten des jüdischen Philosophen Philo, der Neuplatoniker, in soferne nämlich Analogien oder Vorbildungen in ihren Schriften mit den Lehren jener sich vorfinden, und auch der in der Mitte der Christenheit entstandenen und zu derselben sich rechnenden Gnostiker, — zugleich berührt. Das Mithineinziehen dieser Elemente in die Betrachtung ist unvermeidlich und gehört ebenso zum Zusammenhang und zur Uebersicht der Zeit und ihres Bildungsstandes als zur Erläuterung und zum rechten Verständniß der Kirchenväter.

Die Darstellung ist nicht abstrakt in der Form einer systematischen Construktion oder hervorgehobener Abschnitte, welcher gemäß die einzelnen Lehren nach irgend einem Schema aneinander gereihet werden, sondern jedes Einzelnen Theorie wird im Ganzen dargestellt und diese nach einer bei jedem gleich gehaltenen Ordnung angegeben. Die Ordnung der Aufeinanderfolge der verschiedenen Lehrer ist die chronologische. Die aufgestellten Sätze werden meist mit den eigenen Worten übersetzt angegeben und die Stellen benannt, wo sie zu finden sind, so daß dem Leser die Quellen nachgewiesen werden. Der Verf., ohne sich bei den einzelnen Lehrsätzen in subjective Reflexion und Kritik einzulassen,

bezeichnet die Eigenschaft jeder Lehre nach ihrer Eigenthümlichkeit, ihrer Abstammung, ihrem Zusammenhang und Verhältniß zu anderen Philosophemen, und sein Urtheil ist immer mit Klarheit und Richtigkeit und kurz und bündig gegeben. Bei manchen Lehrsätzen hätten wir gern die Parallelstellen der anderen hier mit aufgeführten Lehrer gesehen; z. B. bei dem Traducianismus und Cretianismus, der Apocatastasis u. dgl. mehr. Die Kirchenväter folgen in chronologischer Reihe, sie beginnen mit Justinus und hören mit Johann von Damaskus auf; keiner, der nur irgend eine philosophische Richtung an den Tag legt, ist umgangen, so daß selbst Minucius Felix, Arnobius, Zacharias Scholasticus und Aeneas von Gaza ihre Stelle finden. Daß Athanasius und Hilarius Pictaviensis keiner Ausführung gewürdigt wurden, darin stimmen wir dem Verf. bei, denn ob sie gleich philosophische Bildung besitzen, so theilen sie doch eigentliche philosophische Lehren nicht mit. Und nur diese will die Schrift mittheilen. Von solchen, die noch so große Verdienste hatten und Anerkennung fanden, aber im Bereich der Philosophie nichts gegeben haben, z. B. Cyprianus, Cyrillus von Alexandrien u. a. konnte in gegenwärtiger Schrift nicht die Rede sein. Daß bei dieser Darstellung die dogmatische Seite entwickelt ist, aber fast gar nicht die moralische, liegt in der Natur jener Philosophemen und in dem Standpunkte ihrer Zeit.

Mit besonderer Vorliebe verweilt der Verf. bei Augustinus', von welchem er gesteht, daß sein theologisches System auf seine philosophischen Lehren vielfach hemmend eingewirkt habe. Hingegen stellt er den Origenes weniger hoch als er in seiner Zeit es verdient. Augustinus' Anschauungen waren zwar von weiterem Umfang als die des Origenes, aber Origenes war viel freier von dem Buchstaben und auch die kritische Richtung seines Geistes war stärker. In beiden Beziehungen war er den gestrengen Kirchenherren nicht genehm. Sehr richtig ist S. 101 ff. Tertullianus geschildert. Wie wohl derselbe dem Studium der stoischen Philosophie viel zu danken hatte, so können wir ihn doch nicht für einen speculativen Kopf halten. Sein Einfluß auf Augustinus ist allerdings groß, aber in dem Grade wie S. 233 ff. gesagt ist, können wir nicht unterschreiben. Des Pseudodionysius Lehren werden hier viel vollständiger und richtiger gegeben, als es in früheren Zeiten oft geschah, —, verdienstlich ist besonders die ausführliche Darstellung der Lehren des durch Oehler neu herausgegebene Schriften mehr bekannt gewordenen Abts Maximus Confessor.

Mit gegenwärtiger Schrift ist also der Zustand und die Beschaffenheit der Philosophie gezeichnet, wie sie in der Zeit zwischen dem heidnischen Alterthum und der christlichen Neuzeit als Uebergang erscheint. Der Verf. äußert sich gegen Ende selbst in folgender Weise: „Das Zeitalter der Kirchenväter bezeichnet den Uebergang der alten Geschichte in die neue und sie selbst sind es, welche diesen Uebergang bewerkstelligen. Sie verhelfen dem christlichen Gedanken der alten Welt gegenüber zum Sieg, entwickeln ihn aus seinen anfänglichen Grundzügen zu einem System und überliefern darin der Zukunft eine Ideensaat, worin ein neues Weltalter angelegt war. So sind sie nicht bloß die Väter der Kirche, die an ihnen die Stützen ihrer Dogmen und Institutionen besitzt und erst durch sie ausgebaut wurde, sondern in sofern sich an diese die christliche Cultur knüpft, die Väter der christlichen Zeiten überhaupt. Die Gegenwart wird an ihren wissenschaftlichen Leistungen allerdings kein Genügen mehr finden können, denn dieselben entsprechen weder den Anforderungen, die sie an die Wissenschaft und Philosophie zu stellen berechtigt ist, noch realisiren sie den Begriff der christlichen Philosophie, da sie keine reinen und ursprünglichen Schöpfungen aus der Tiefe des christlichen Geistes heraus sind, sondern sich vielfach von den Elementen der alten Philosophie durchdrungen zeigen, deren Begriffe nicht selten für das christliche Dogma unzugänglich sind. — Im Zeitalter der Patristik ist der christliche Geist erst im Wachsthum begriffen, er ist noch nicht zur Mündigkeit gediehen, denn er vertraut sich noch nicht ganz und nimmt vielfach die Unterstützung des Alterthums in Anspruch. Aber eine solche Periode ist ein nothwendiges und natürliches Stadium in seiner Entwicklung, auf welches erst jene Reife folgen kann, wo er genährt mit allen bisherigen Errungenschaften der Geschichte und dennoch ihnen gegenüber frei ein selbstständiges Gebäude auf-

führen kann." Die Verschiedenheit der Richtungen der griechischen und der lateinischen Väter deutet der Verf. in folgender Weise an: „Der griechische Geist vermochte mit seiner Vergangenheit nicht zu brechen und versuchte darum den großartigen Schöpfungen derselben, vor allem seiner Philosophie von seinem neugewonnenen Standpunkte aus volle Rechnung zu tragen, während der römische in schroffer und feindseliger Polemik der bisherigen Welt entgegentritt und mit der Glaubenslehre der Kirche die Philosophie in keinen Zusammenhang gebracht wissen will. Beide Richtungen aber zügeln sich gegenseitig: die griechische Kirche bewahrt die römische vor dem Versinken in einen exclusiv gläubigen Empirismus; die römische hingegen, welche das Christenthum vor allem als historische Thatsache erfaßt, hielt wieder jene von einem allzu kühnen, dem Evangelium gefährlichen Idealismus zurück."

Diesen Ausführungen gegenüber bezeugt der Verf. von dem Christenthum S. 152, „daß dasselbe seine Erhaltung nicht dem Raisonnement seiner Apologeten, sondern seiner eigenen inneren Kraft verdankt, womit es die Geister in ihrem tiefsten Lebensgrund zu bewegen verstand."

Mehreres, was dem Verf. als sicher erscheint, unterliegt noch mancher Frage. Z. B. ob der Hebräerbrief und Johannes' Evangelium von dem λόγος des Philo überhaupt Kenntniß gehabt haben. Viel näher lag für diese der λόγος der Apokryphen. Als Stamm des gnostischen Wortes Achamoth scheint doch eher חמם, warm sein, angenommen werden zu können, so daß jenes Wort als Sehnsucht im ursprünglichen Sinn von Wärme als Naturprincip zu nehmen ist, anstatt als eine Zusammensetzung von חכמה mit dem α privativum. In der wohlgelungenen Gegenüberstellung des Neuplatonismus und Gnosticismus gegen das Christenthum möchten doch nicht alle Leser der Behauptung S. 67 beistimmen, daß auch nach dem Christenthum „das Leben der Menschen die Bedeutung einer Strafe habe", vielmehr ist dieß nur private Ansicht aus dem Neuplatonismus eingedrungen. Auch „eine Verachtung und Geringschätzung der irdischen Gegenwart" ist nicht Lehre des ächten Christenthums. Daß „der Neuplatonismus das Resultat der Arbeit der gesammten griechischen Philosophie ist" S. 69 dürfte doch eine Beschränkung leiden. Bei Erwähnung der Katechetenschule in Alexandrien hätten wir gern erfahren, zu welcher Ansicht der Verf. sich hinneigt, da bekanntlich über den Zweck dieser Schule eine verschiedene Meinung herrscht, einige sie für ein Bildungsinstitut christlicher Lehrer, andere für eine Unterrichtsanstalt für Katechumenen halten. Von der Annahme dieser oder jener Ansicht hängt auch das Urtheil über den Gehalt und Umfang der ertheilten Lehre selbst ab.

Wir können diese Anzeige nicht schließen ohne den Wunsch auszusprechen, der Verf. möge nicht bloß über Erigena, sondern auch über andere Scholastiker die Resultate seiner Studien der Welt mittheilen. Die Anschauungen und Lehren der meisten der Scholastiker sind noch unvollständig bekannt, theilweise sogar mißverstanden. Unserer Zeit ziemt es, das Unrecht, welches die frühere Zeit vielen jener großen Geister, die gedrückt von damaligen Verhältnissen oft dunkel und manches nur andeutungsweise schreiben durften, angethan hatte, abzuwenden, und das falsche Urtheil über sie zu berichtigen. Ueber viele derselben, die bisher zu wenig beachtet wurden und doch zu den bedeutendsten gehören, wie z. B. über Alanus ab insulis, dem doctor universalis, ist noch mancher Aufschluß zu geben.

Möchte vorliegende Schrift die Würdigung erhalten, welche Inhalt und Darstellung derselben verdienen. Besonders verdient sie von denen gelesen zu werden, welche dem geistlichen Berufe sich widmen, dessen Diener eine um so tüchtigere Ausbildung gewinnen, je mehr sie mit dem Entwicklungsgang der christlichen Dogmen und der damit verwandten Theorien bekannt sind. Wer nichts weiter lernen mag als was man zur ordinären Amtsführung braucht, alles Andere aber unbeachtet läßt, in der Meinung, daß es eine praktische Fertigkeit nicht geben könne — (als ob eine solche aber bestehen könnte ohne einen reichen Wissens-Gehalt) — bleibt hinter den Ansprüchen zurück, die an die Bestimmung eines wahren Geistlichen gemacht werden. Hiemit stimmen wir der Dedication am Anfange der Schrift bei.

Unter die übersehenen Druckfehler gehört S. 31 apogryphisch. S. 73 Origines. S. 212 Apostata-

stasis. Hie und da finden sich die Provinzialismen Verlurst, ferners, u. a. Der Styl selbst ist rein und gefällig.

Commento di *Francesco da Buti* sopra la divina comedia di *Dante Allighieri* publicato per cura di *Crescentino Giannini*. Tomo secondo. In Pisa pei fratelli Nistri 1860.

Auf den ersten Theil dieser schönen und historisch wichtigen Ausgabe von Dante's Dichtungen wurde in diesen Anzeigen, vgl. Jahrgang 4859; Band XLIX Nr. 42, hingewiesen.

Obwohl die Veröffentlichung desselben in den Sturm des Krieges fiel, fand er doch eine so ermunternde Theilnahme, daß der Herausgeber sofort an die Weiterführung seines Unternehmens gehen konnte. Mitten in der politischen Umwälzung, welche über die apenninische Halbinsel dahin schreitet, schafft auch die Muse ihr friedliches Werk. Ja, es liegt in der merkwürdigen Epoche noch ein stärkerer Antrieb auch zu literarischer Thätigkeit. Come il giornalismo occupandosi della nostra indipendenza, avria potuto trascurare la Divina Comedia dove tutto nella sua venustà e grandezza si pare uno degli elementi della nazionalità nostra: la favella? heißt es im Vorwort des neuen Bandes, der das „Purgatorio" enthält.

Indem wir auf die Anzeige des ersten Bandes verweisen, dem entsprechend auch der zweite Theil des Gedichts in dieser Ausgabe behandelt ist, fügen wir nur bei, daß außer der Magliabechianischen Handschrift nun noch der Antaldinische Codex, welcher jetzt nach England gewandert ist, zu Rathe gezogen wurde. Die Varianten desselben zum „Inferno" gibt ein Anhang des zweiten Bandes.

. . s.

K. Hof- und Staats-Bibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs bei der k. Hof- und Staatsbibliothek im Jahre 1858/59.

Viertes Quartal. Juli — September 1859.

(Schluß.)

Historia.

Die Anklage des Aufruhrs, welche die Unterthanen Sr. Maj. des Königs in Dänemark und in den Herzogthümern Schleswig und Holstein gegen einander erhoben haben, rechtlich und politisch geprüft. Hamburg 1859.

Das Gutachten der Holsteinischen Mitglieder der Flensburger Notabeln-Versammlung über den ihr vorgelegten Plan zur Organisation der dänischen Monarchie vom Jahre 1852. 2. Aufl. Kiel 1858.

Woran uns gelegen ist. Ein Wort ohne Umschweife. Kiel 1859.

F. Bechstein, Handbuch der k. preuß. Pensions-Gesetzgebung. 2. Aufl. Leipzig 1859.

H. Stephan, Geschichte der preußischen Post von ihrem Ursprunge bis auf die Gegenwart. Nach amtlichen Quellen. Berl. 1858.

Dr. A. v. Orelli, Studien über den gerichtlichen Eid. Zürich 1858.

Dr. H. K. Briegleb, Einleitung in die Theorie der summarischen Prozesse. Leipz. 1859.

J. Bentham, Theorie des gerichtlichen Beweises. Aus dem Französischen des E. Dument. Berl. 1838.

Gesetz für das Herzogthum Oldenburg, den bürgerlichen Prozeß betreffend. Mit Anmerkungen v. H. H. Becker. Oldenb. 1859.

Dr. H. Baerwald, Zur Charakteristik und Kritik mittelalterlicher Formelbücher. Wien 1858.

Nr. 68.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 20. Juni 1860.

Philosophisch-philologische Classe.

ΠΛΗΘΩΝΟΣ ΝΟΜΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΤΑ ΣΩΖΟΜΕΝΑ. *Pléthon. Traité des lois* ou recueil des fragments, en partie inédits, de cet ouvrage, texte revu sur les manuscrits etc. par *C. Alexandre*, membre de l' Institut; traduction par *A. Pellissier*, professeur etc. Paris, librairie de Firmin Didot frères, fils et Comp., 1858.

Unter den Gelehrten des 14. und noch mehr des 15. Jahrhunderts erregen viele deßwegen eine besondere Theilnahme, weil sie gleichsam an der Schwelle der mittleren und neueren Zeit, Angesichts des Verfalls des Kirchenthums und der officiellen Religion und berührt vom Anhauche des wiedererstandenen classischen Heidenthums, die Schwankungen des damaligen Denkens und Glaubens über und an die höchsten Dinge lebendig darstellen, und uns bald ein Bild kühner und kecker Freigeisterei oder stolzer Verachtung pöbelhafter Verdummung, bald den Versuch reformatorischer Einwirkung oder der Rückkehr zur Anschauung des Alterthums vorhalten.

Es war bekanntlich damals Italien — und in Italien vor allem Florenz und Rom, wo diese literarische Bewegung von Griechen genährt und von Italienern verbreitet wurde. Unter jenen nimmt Georgius Gemistus, gewöhnlich Plethon genannt, der Lehrer Bessarions, keine unbedeutende Stellung ein.

Seine Vorträge zu Florenz während des berühmten Concils, zu dem er mit erkoren worden, über platonische Philosophie hatten starken Zuzug und Cosmo di Medici stiftete darauf hin seine platonische Akademie. Das ganze Leben des Mannes, eines gebornen Byzantiners, war vielfach bewegt und zum Theil erfüllt von argem Streit und Wortgefecht. Am heftigsten gerieth er mit dem Patriarchen Gennadios von Constantinopel zusammen; es ist ein Stück des großen Widerspiels zwischen Platonismus und Aristotelismus. Dieser verdammte das Hauptwerk Plethons *περὶ νόμων* zum Feuer, und zwar nach wiederholter Prüfung, wie er sagt, vollständig: *ἐβουλόμεθα μὲν οὖν εὐθὺς ἕνια τοῦ βιβλίου μέρη φυλάξαι, ὅσα φυσικῇ τε καὶ λογικῇ καὶ τοιαύταις ὕλαις ἀνήκει. ἀλλὰ καὶ δεύτερον τούτου χάριν ἐτιδραμόντες οὐδεμίαν τῶν ὑποθέσεων εὕρομεν ἀπηλλαγμένην κακοῦ.*

Ansehnliche Bruchtheile dieses Werkes hatte zu Anfang dieses Jahrhunderts aus Handschriften der Münchener Bibliothek (cod. graec 336 und 490) Ign. Hardt mitgetheilt als Corollarium des dritten Bandes des „Catalogus codd. manuscr. bibl. reg. bavar. unter dem Titel „Georgii Gemisti Plethonis Fragmenta de legibus," und anderes im fünften Bande. Einer Sammlung und Prüfung dieser und anderer Fragmente Plethons unterzog sich nun Hr. Alexandre, unterstützt durch neue Quellen, namentlich einen Pariser Codex und ein Manuscript, das Hr. Le Barbier aus Athen mitgebracht hatte, und durch die Beihilfe der Hrn. Vincent und Pellissier. Was noch auf der Münchener Bibliothek in andern Handschriften zerstreut ist, hatte Hr. Albert Jahn in Bern dem Herausgeber zu Diensten gestellt.

So liegt uns denn der nicht unwichtige Byzantiner

in sauberem, und soviel es eben möglich war, in wohlgeordnetem Gewande vor. Es bleibt immerhin der Kritik noch manche Aufgabe zu lösen und die Exegese kann im Verfolgen der einzelnen Gedanken durch den Lauf der Geschichte der Philosophie sich fertig zeigen.

Die „notice préliminaire" gibt eine genaue Einsicht in die Lebensverhältnisse Plethons, seine Werke, und vorzüglich in den Tractat über die Gesetze. Diese Einleitung ergänzt im „Appendice" eine Zahl von zwanzig pièces justificatives, d. h. griechische Briefe oder kleinere Stücke von Plethon, Gennadios u. a., theils unedirte, theils doch in seltenen Büchern begrabene. Sie betreffen Plethon's Werk selbst, oder beleuchten seine literarische Fehde und seine letzten Lebensjahre. Von Bedeutung ist namentlich Nr. XIX, ein Brief des Gennadios, gleichsam eine Encyclica, an den Exarchen Joseph.

Am Schlusse hat Herr Vincent noch einige gelehrte Excurse beigefügt: 1) sur le calendrier de Pléthon — 2) sur la métrique et la rhythmique de Pléthon — 3) sur les modes musicaux adoptés par Pléthon.

Th.

Mathematisch-physikalische Classe.

Dr. Reclam, Geist und Körper in ihren Wechselbeziehungen, ein Versuch wissenschaftlicher Erklärung. Leipzig und Heidelberg. C. F. Winter'sche Verlagshandlung. 1859. 8.

Eine Reihe einzelner Abhandlungen aus Vorträgen in einem befreundeten Kreise entstanden, mehr durch die in allen hervortretende Grundanschauung als durch ein äußerliches Band zusammengehalten. — Der Verf. durch verschiedene naturwissenschaftliche und medicinische Schriften dem gelehrten nicht bloß, sondern auch dem größern Publikum bekannt, gehört zwar, obwohl er selbst seine Richtung als Realismus bezeichnet, im Allgemeinen zu der Fraktion der Naturforscher, welche in Bezug auf die Seele der spiritualistischen Auffassung entgegen ein für sich bestehendes Seelenwesen leugnet, — ist aber bescheiden genug, anzuerkennen, daß in den höchsten Fragen keineswegs bloß die Naturforschung, beziehungsweise die Physiologie allein zum Urtheil berechtigt sei, sondern auch die Philosophie und Theologie gehört werden müssen und alle drei zusammen erst die entscheidende Jury bilden. Da er selbst „nach Möglichkeit" Polemik vermeiden und persönliche Angriffe ganz ausschließen will, so fordert er die gleiche objective und anständige Haltung auch von Andern. Es hat uns jedoch bedünken wollen, daß der Verf., welcher dergleichen Ausschreitungen in vorliegender Schrift sich nicht erlaubt, nicht ganz ohne Parteilichkeit die Ueberschreitungen beurtheilt, welcher in einem bekannten Streite die Parteien sich schuldig gemacht haben. Er macht in der Abhandlung: „Der heutige Standpunkt der Naturwissenschaft und die gegen denselben erhobenen Vorwürfe" den Versuch, die Frevel der einen Partei, besonders die von einigen Chorführern begangenen als sehr unschuldig darzustellen, — aber es wird nicht gelingen, den gerechten Vorwurf der Frivolität, welcher einigen an diesem Streite betheiligten Materialisten gemacht wurde, dadurch als „unbegründet zu erweisen, daß er deren Benehmen nur für leicht und humoristisch" erklärt, gegen welche gar zu wohlwollende Annahme sich das Gefühl aller Unbefangenen sträubt. Bei dieser Gelegenheit möge es erlaubt sein auf ein eigenthümliches Verhältniß in dieser Controverse aufmerksam zu machen. S. 226 sagt der Verf.: „Die Naturforscher" (eigentlich nur die von einer bestimmten Richtung) „kommen zu der Ueberzeugung, daß alle, mithin auch die geistigen Thätigkeiten des Menschen vom Körper abhängen, durch den Körper hervorgebracht werden, Funktionen eines körperlichen Organs, des Gehirns sind, während die spiritualistischen Gegner behaupten, das wesenlose Seelenwesen bediene sich des Gehirnes nur als eines Werkzeuges . . . . . Die Naturwissenschaft wird diese Deutung sofort annehmen, sobald ihr dieselbe naturwissenschaftlich demonstrirt oder wenigstens erklärt wird. Nun ist aber der Geist etwas sui generis, etwas vom Mechanismus der Natur Verschiedenes, Unsinnliches, was unmittelbar

gewußt wird und eben darum das Gewiſſeſte iſt; wenn nun die Naturforſcher nur dann an den Geiſt glauben wollen, wenn ihnen derſelbe „naturwiſſenſchaftlich," alſo nach den Geſetzen des ſinnlichen Seins demonſtrirt wird, ſo ſetzen ſie eine nach der Natur der Sache unmögliche Bedingung.

Was die Subſtanz des vorliegenden Buches betrifft, ſo finden wir in ihm eine Fülle gediegener phyſiologiſcher Erkenntniſſe und eine nicht geringe Zahl guter Beobachtungen und treffender Bemerkungen, wie auch Behandlung und Sprache ſolcher Art ſind, daß nicht bloß Naturforſcher, ſondern Alle, welche an dieſen Gegenſtänden überhaupt Intereſſe zu nehmen fähig ſind, Belehrung und Unterhaltung finden werden. In der erſten Abhandlung wird die Herrſchaft der Nerven über den Stoff und zugleich ihre Abhängigkeit nachgewieſen; ſie reguliren den Stoffwechſel, der Ernährungsvorgang und Alles, was wieder von dieſem abhängt, iſt ohne ſie unmöglich. In der Abhandlung: „die Abhängigkeit des Geiſtes vom Körper und ſeine Macht über denſelben" wird entwickelt, daß zur ungetrübten Ausführung geiſtiger Verrichtungen regelmäßige und reichliche Ernährung des Gehirns nothwendig ſei, daß für den Einfluß, welchen der Zuſtand einzelner Organe des Körpers auf die Geiſtesfunktionen ausübt, Serualorgane und Magen in erſter Linie in Betracht kommen und daß körperliche Zuſtände geiſtige Wahrnehmungen hervorrufen, ſo wie ſeinerſeits der Geiſt durch Willen, Affekt, Einbildung, Aufregung auf die körperlichen Funktionen vielfach einwirkt, Alles mit Angabe mancher merkwürdiger Einzelnheiten. Den bekannten Widerſpruch, daß oft heftige und ausgedehnte Verletzungen des Gehirns ohne Nachtheil ertragen oder doch durch die Heilung ausgeglichen werden, während ſcheinbar geringere Eingriffe oft die übelſten Folgen für das Leben und die Geiſteskräfte haben, glaubt der Verf. durch den von ihm aufgeſtellten Satz löſen zu können: „Oertliche Verletzungen des Gehirns ſind für die geiſtigen Funktionen ohne Nachtheil; jede Verletzung dagegen, welche in ihrer Einwirkung allgemeiner iſt und ſich über das ganze Hirn verbreitet, veranlaßt die heftigſten Geiſtesſtörungen." Nicht die Thätigkeit einzelner Organe, ſondern deren allgemeines Zuſammenwirken hält der Verf. zur regelmäßigen Ausführung der geiſtigen Verrichtungen für weſentlich. — Die Abhandlung: „Summe oder Ganzes" beſchäftigt ſich mit der Unterſuchung eines Widerſpruches, in welchem ſich Naturwiſſenſchaft und Philoſophie befinden, von welchen erſtere einen Naturkörper als aus der Summe ſeiner Einzelnheiten beſtehend anſieht, während die Philoſophie dieſe Faſſung ungenügend findet und ein Ganzes als ſolches von den Theilen unterſcheiden will. Aber ein ſolches Ganzes, welches der Verf. nach ſeinen Standpunkt natürlich nicht annimmt, iſt auch unzweifelhaft da, wäre es auch nur nachträglich entſtanden; die Herrſchaft des Geiſtes über den Leib, iſt ſie auch nur eine beſchränkte, wäre ohne ſeine zuſammenfaſſende Kraft nicht möglich. — In dieſem Aufſatz kommen intereſſante Punkte zur Verhandlung, die man hier nicht ſuchen ſollte; z. B. die Urſache, warum manche Völker ſich angetrieben fühlen, rohes Fleiſch zu eſſen, warum alle hie und da faulende Nahrungsmittel genießen und es wird gezeigt, daß jeder allgemeine Speiſegebrauch eines Volkes ſeine tiefe und naturgemäße Begründung habe. Die daraus hervorgehende Erkenntniß, daß die Geſammtheit eines Volkes im Gegenſatz zu dem leichter irrenden Einzelnen richtig und zweckmäßig handelt, benützt der Verf. zur Behauptung, daß man deßhalb keineswegs eine „Volksſeele" annehmen müſſe, ſondern daß der geiſtige Fortſchritt eines Volkes in der Summirung ſeiner Erfahrungen begründet ſei. So läßt ſich auch die Thätigkeit des einzelnen Muskels aus der Thätigkeit ſeiner einzelnen Theile erklären, meint der Verf., ohne daß man eine „Muskelſeele" annehmen müſſe und kommt ſo zum Schluſſe, daß bei dem dazwiſchen ſtehenden Menſchen wohl auch die naturwiſſenſchaftliche Erklärung genügen werde, d. h. daß der Menſch die Summe ſeiner einzelnen Theile ſei und ein Ganzes über ihnen, eine Seele anzunehmen unnöthig erſcheint. Das Unbefriedigende und nur ſcheinbar Logiſche dieſer Anſchauung iſt ſchon ſo oft nachgewieſen worden, daß nicht weiter dabei zu verweilen iſt, um ſo weniger, als der Verf. zuletzt ſelbſt wieder zum Reſultat kommt, daß die Naturwiſſenſchaft weder direkt zu beweiſen vermöge, daß alle Thätigkeiten des Menſchen nur durch die

Summe der einzelnen Theile zu Stande kommen, noch daß über diesen kein Ganzes sich befinde.

In der Abhandlung: „Wesentlich verschieden oder nicht?" sucht der Verf. zu erweisen, daß die Hirnelemente nach Entstehung, Entwicklung und feinerem Bau keinen wesentlichen Unterschied von den Elementen der übrigen Körperorgane zeigen, daß Nerven und Muskeln sogar chemisch übereinstimmen; der Stoff beider wird zersetzt, wenn sie nach außen hin übertragbare Kräfte entwickeln, d. h. wenn sie funktioniren. Daß ungeachtet dieser Uebereinstimmung die Muskeln nun nicht denken, lehrt, daß auch das Gehirn für sich allein nicht denkt, sondern das Organ ist, durch welches der Geist seine Wechselwirkung mit der materiellen Welt (den eigenen Leib mit eingeschlossen) vermittelt und sich derselben bewußt wird. Die Lösung des Räthsels wird wohl darin liegen, daß der Gegensatz zwischen Geist und Natur, wie groß er auch in seinen Extremen erscheinen mag, kein absoluter ist, daß die Natur auch geistig und der Geist auch natürlich ist und beide durch eine über ihnen liegende Macht zusammengehalten werden. — Die werthvollste der im besprochenen Buche vereinigten Abhandlungen dürfte wohl die „über die Grenzen des Instinkts und der Intelligenz bei den Thieren" sein, in welcher der Verf. mehrere eigene Beobachtungen und manche scharfsinnige Erörterung niedergelegt hat. Beim Instinkt, welchen er als „die aus unbekannten Ursachen entstandene Nöthigung eines Thieres zu zweckmäßigem Handeln ohne Erkenntniß des Zweckes" definirt, weist er nach, daß manche sogenannte Instinkte bloß physische Nöthigungen sind, wie z. B. nach ihm das Zerbrechen der Eischale durch die convulsivischen Athembewegungen des Hühnchens mittelst des bekannten auf dem Oberschnabel angebrachten Knochenstückchens bewirkt wird, wobei der Verf. die bis jetzt unbekannte Mittheilung macht, daß auch die Embryonen der Krätz- und Käsemilbe ähnliche Apparate zum Oeffnen des Eies hätten. Man muß dem Verf. Recht geben, wenn er auch den Thieren Empfindung, Gedächtniß, Willen und Urtheil zugesteht, was jetzt noch viele Menschen nicht begreifen wollen Richtig wird auch bemerkt, daß wenn in vielen Fällen auch der Mechanismus, durch welchen die instinktiven Handlungen der Thiere mit Nothwendigkeit zu Stande kommen, bekannt sei, die Ursache, welche jenem Mechanismus den ersten Anstoß gibt — und wir müssen hinzufügen ihn selbst erzeugt — noch ganz unbekannt ist; natürlich weil diese Ursachen rein geistig und im schöpferischen Gedankensystem und im Causalzusammenhang des Ganzen begründet sind. Mag es auch gelingen, manche einzelne untergeordnete Verhältnisse zu erklären, wie z. B. die sechseckige Form der Bienenzellen aus dem gegenseitigen Druck, den die Zellenwände aufeinander üben, — das unermeßliche Ganze mit seinem ineineinander greifenden Räderwerk läßt sich ohne Plan und Zwecksetzung in Ewigkeit nicht begreifen. Die Thiere, sagt man, werden in vielen Fällen durch den Zwang äußerer Verhältnisse zu zweckmäßigen Handlungen getrieben; ganz recht; dieser „Zwang der äußern Verhältnisse" ist selbst wieder im Zusammenhange des Ganzen begründet und überall das passende Mittel, wodurch für die einzelnen Species unmittelbar und für größere Kreise mittelbar das zu ihrem Bestehen Nothwendige veranlaßt wird. Unser Verf. scheint im Verlauf der Untersuchung über sein Ziel etwas hinausgeführt zu werden, wenn er das von Cuvier aufgestellte Kriterium des Instinkts, in Folge dessen die Thiere unveränderliche gleichmäßige Handlungen ausführen, unstichhaltig nennt, weil die Handlungen nach den Umständen abgeändert würden. Daß die Biene Waben aus Wachs mit sechseckigen Zellen baut, nennen wir Wirkung des Instinkts, daß sie zufällige Beschädigungen nach den Umständen so oder so ausbessert, mag Wirkung der Ueberlegung sein, welche die instinktive Grundbestimmung nicht aufhebt, sondern nur modificirt. Unzählige Handlungen der Thiere sind aus Instinkt und Willen, Nothwendigkeit und Freiheit (sit venia verbo!) gemischt. Es möchte nicht angehen, den Instinkt ganz aufzuheben, wie der Verf. will. Eine Grenze für das geistige Vermögen der Thiere im Verhältniß zum Menschen findet derselbe in dem Umstand, daß die Ueberlegungen der erstern gleichsam nur im Groben ausgeführt werden, während ihnen feinere Unterscheidung abgeht; eine absolute Grenze zwischen Thier und Mensch existirt für ihn nicht, wenn man nicht etwa die später folgende Bestimmung, daß die Thiere „kein geistiges Bewußtsein, d. h. kein Bewußtsein ihrer geistigen Fähigkeit haben" und die Behauptung, daß der menschliche Geist von Geburt an ein höher geartetes Wesen sei, dafür ansehen will. Charakteristisch für die Thiere ist, daß sie einmal angenommene Gewohnheiten nur schwer oder gar nicht ablegen.

Das Angeführte mag einen Begriff von dem reichen Inhalt des Buches geben. Auch Jene, die über Grundfragen mit den Herrn Verf. nicht überall gleicher Meinung sein können, werden sich befriedigt finden durch den Ernst, die Wahrheitsliebe, das Talent und die maßvolle Vorsicht, welche derselbe kundgibt, so wie durch die Klarheit und ansprechende Form seiner Darstellung.

Prof. Dr. Perty.

Nr. 69.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 23. Juni 1860.

Historische Classe.

Die Lamaische Hierarchie und Kirche von Carl Friedr. Köppen. Berlin 1859. 8. Ferd. Schneider.

Dieses Werk schließt sich an das frühere desselben Verfassers: „Die Religion des Buddha und ihre Entstehung" 1857, 8. an, welches bereits von anderer Hand in diesen Blättern 1859, Nr. 56 ff. angezeigt ist und soll auch als zweiter Band desselben betrachtet werden. Der Buddhaismus, wohl die verbreitetste Religion auf Erden, verdiente gewiß eine eingehende ausführlichere Darstellung, als ihm bisher geworden war. Aber die buddhaistische Literatur in den indischen, den verschiedenen ostasiatischen Sprachen ist fast unermeßlich, und nur ein sehr geringer Theil derselben ist erst in neuerer Zeit in den Originalien oder in zuverlässigen Uebersetzungen zur Kunde Europa's gelangt. So schätzbar daher die fleißige Arbeit des Hrn. Verf. über den Buddhaismus auch ist, kann sie doch der Natur der Sache nach keinen bleibenden, sondern nur mehr einen vorübergehenden Werth haben, da sie, ohne neue Quellen aufzuschließen, nur eine zweckmäßige Uebersicht des bisher gewonnenen Materials liefern konnte. Buddha's Leben selbst ist in Legenden verhüllt und die Zeit seines Auftretens und sein Todesjahr stehen nicht einmal fest. Er hat ebenso wenig als Jesus etwas Schriftliches hinterlassen: seine Lehre wurde über ein Jahrhundert nur mündlich überliefert. Wenn spätere Concilien hundert und mehrere Jahre nach seinem Tode sie fest zu stellen suchten, so wissen wir, wie wenig selbst das sogenannte apostolische Glaubensbekenntniß, geschweige denn das Athanasische und Nizänische Christi Lehre entsprechen. Wie diese schon frühe in eine Lehre de Christo verkehrt wurde, so artete auch Buddha's Lehre früh in einen Buddha-Cult aus. Der Verf. vermochte daher auch keine ausführliche und zusammenhängende Darstellung des Buddhaismus nach des Stifters eigener Lehre zu geben, und wenn er gelegentlich mehrere Punkte hervorhebt, wo der spätere Buddhaismus von seiner frühern Einfachheit abgewichen sein soll, so möchte man wegen mancher derselben zweifelhaft sein. So hatten die Inschriften Piyadasis (Açoka's) wohl kaum die Absicht die ganze, namentlich nicht die dogmatische Grundlage seiner Lehre darzustellen (I. 178). Auch der Glaubensformel, die 1835 auf dem Fußgestelle eines Buddha-Bildes und später an andern Orten noch entdeckt worden ist, legt Koppen (I. 222) wohl eine zu große Bedeutung bei. Es ist wohl sehr zweifelhaft, wenn er (I. 239) die Idee der Hollen und Hollengeschöpfe dem Buddhathume in seiner ältesten Gestalt ganz fern liegen glaubt, da Manu's Gesetze (IV. 88—90) schon 28 Höllen kennen. Ebenso kann man eigentlich nicht sagen, daß Buddha das Kastenwesen abschaffte, er erkannte die Kasten vielmehr als bestehend an, legte nur kein so großes Gewicht darauf, als die Brahmanen. Eine Darstellung von Buddha's eigener Lehre ist bis jetzt nicht möglich, es gibt daher Herrn K. erstes

Werk nur eine Darstellung des Buddhaismus, wie er bei den jetzigen buddhistischen Völkern vorkommt. Diese nimmt den größten Theil des ersten Bandes ein. Von der buddhistischen Kirchengeschichte enthält er nur den ersten Zeitraum bis zur Trennung des südlichen und nördlichen Buddhaismus. Es wird nicht einmal die Verdrängung desselben aus Indien, noch weniger seine Ausbreitung in den verschiedenen buddhistischen Ländern Ost-Asiens erzählt. Er wollte nach der Vorrede das Erscheinen von Wassiliew's Werk und der Geschichte des indischen Buddhaismus von dem Tübetaner Taranthа und das der Lebensbeschreibungen mehrerer buddhaistischen Kirchenväter zuvor erwarten. Sein zweites Werk hat aber das Erscheinen der letztern Werke nicht abgewartet; Wassiliew's Werk war inzwischen zwar erschienen, blieb aber, weil Russisch geschrieben, dem Verf unzugänglich. Der Verf. glaubte daher die Geschichte des Buddhaismus nicht überhaupt, sondern in der Form, in der er unter dem Namen des Lamaismus erscheint, über welchen wir verhältnißmäßig noch die meisten und besten Nachrichten besitzen, bis auf die neueste Zeit fortführen zu können. Uns scheint dieses nicht ganz entsprechend. Die günstige Aufnahme des ersten Bandes mag das beeilte Erscheinen des zweiten veranlaßt haben. Wenn eine Religion, welche schon über 2000 Jahre alt ist, wie der Buddhaismus, und zu der sich jetzt mehr als 500 Mill. in ganz Ost-Asien bekennen, ganz abgesehen von ihrer Eigenthümlichkeit, das Interesse lebhaft in Anspruch nimmt, so kann die kleine erst sehr späte Abart desselben, der Lamaismus, der nur in dem rauhen, schlecht bevölkerten Tübet und bei den Paar Millionen Mongolen, ihren Nachtretern, zur Herrschaft gelangt ist, wohl kaum ein so umfangreiches Buch verlangen. Seine Dogmatik und Moral, seine Kosmologie und Metaphysik sind rein buddhaistisch, nur seine Profanmythologie, seine Dämonologie und Magie enthalten einige fremdartige Bestandtheile beigemischt. Es gibt also kein besonderes lamaisches Lehrsystem, sondern nur eine eigenthümliche lamaische Hierarchie. In dem ganzen Buche handeln daher streng genommen von ihm vornämlich auch nur die Abschnitte: „Tübet und der Lamaismus" (II. p. 39 — 84) und „die lamaische Hierarchie und Kirche" S. 243 — 388 und im letztern Abschnitte trifft man schon viele Wiederholungen aus dem ersten Bande: „Ueber den Buddhaismus." Der erste Abschnitt recapitulirt nur kurz, was dort schon ausführlich erörtert worden, die beiden mittleren Abschnitte: „die Mongolen und die Mandschu und der Lamaismus" gehören mehr in die politische Geschichte der Mongolen und Mandschu und ihrer Verhältnisse zu Tübet und sind in unserer Geschichte des östlichen Asiens seiner Zeit auch bereits ausführlich erörtert worden.

In die Geschichte des Lamaismus in Tübet können wir hier nur wenig eingehen. Der Buddhaismus wurde unter den Tübetanern, welche früher nur eine Religion der Geisterbeschwörung und Zauberei, Bon genannt, hatten, unter dem Könige Sſrong b Tsan ſſ Gam po — in dem nämlichen Jahre als der Prophet von Mekka aus der Zeitlichkeit schied (632) — aus Indien eingeführt, und die religiösen Tractate aus dem Indischen übersetzt. Die zwei Hauptgemahlinnen des Königs, eine chinesische und eine nepalische Prinzessin, erscheinen als Hauptbeförderinnen desselben. Unter seinem vierten oder fünften Nachfolger (740 — 86) wurde unter dem zauberkundigen, beschwörungsmächtigen Padma Sambhawa aus Udayana die Uebertragung der heil. Bücher, des b Ka-gjur (spr. Kandschur), d. i. „die Uebersetzung der Worte" in 100 — 108 Foliobänden begonnen und später auch das noch mächtigere Corpus von 225 Folianten, „die Uebersetzung der Lehre" bſſ Tan gjur (spr. Tandschur) in die tübetanische Sprache übertragen und unter dem dritten Sohne des vorigen Königs Khri l de ſſrong b Tsan das Kloster- und Mönchswesen in Tübet dann förmlich organisirt. Als dieser indessen um 900 ermordet wurde und sein mit Unrecht früher übergangener älterer Bruder g Lang dar ma auf den Thron gelangte, brach unter diesem Julianus Apostata des Lamaismus eine wüthende Verfolgung desselben aus; während seiner 23jährigen Regierung wurde der Lamaismus im innern mittlern Tübet (U-tsang) gänzlich ausgerottet. Der König wurde zuletzt von einem Geistlichen ermordet;

es währte aber an 100 Jahre, bis er namentlich durch Dscho bo Atiſcha aus Indien und ſeine Schüler, namentlich, einen Brom, wiederhergeſtellt wurde.

Tübet erſcheint nun im 11. und 12. Jahrhundert als ein Land voll Klöſter und Burgen, wo Aebte mit räuberiſchen Baronen über ein leibeigenes Volk die Herrſchaft führten. Die Verfaſſung der Hierarchie war aber noch eine ariſtokratiſche, die Vorſteher der Hauptklöſter unabhängig voneinander. Der Lamaismus in Tübet war in dieſer Zeit ein bloß ausgearteter Buddhaismus mit einheimiſchem Schamanismus verſetzt, mit Çivaismus ſagt Koppen (II. 82 und ſonſt): davon vermag ich den Grund nicht recht einzuſehen. Den rohen Bod's gegenüber hatten die indiſchen Prieſter hier aber alsbald eine weit höhere Stellung eingenommen, als in Indien, und die Großlamen erhoben ſich durch ihren großen Grundbeſitz zuletzt zu wirklichen Fürſten.

Die Mongolen hatten urſprünglich eine Schamanenreligion, verehrten den Himmel und die Elementargeiſter, auch die Ahnen; ihre Prieſter trieben allerlei Zauberei. Noch Chubilai war nach Marco Polo ſehr indifferent gegen die vier Hauptreligionen, die er kennen lernte. So würde ich eher ſagen, als mit Koppen (S. 93) von einer religiöſen Ungenirtheit und Vielſeitigkeit der experimentirenden Religionsmengerei desſelben zu ſprechen. Als das große Mongolenreich ſich in mehrere Reiche auflöste, nahm jeder Fürſt. geiſtesarm und religionsleer, wie die Mongolen waren, die Religion ſeines Landes, Chubilai ſpäter ſchon den Buddhaismus an Ich weiß aber kaum, ob man mit Köppen ſagen kann, er habe ſich aus Politik nicht dem chineſiſchen Faismus, ſondern dem tübetaniſchen Lamaismus zugewandt. Er erkannte 1260 Mati Dhvadſcha, den Abt des Kloſters Sſa ſſ Kja, bekannter unter ſeinem Titel Phagſs-pa, d. i. der Hochwürdige, als Haupt der lamaiſchen Geiſtlichkeit und tributäriſchen Herrſcher von Tübet an und wurde ſo der Schöpfer des lamaiſchen Papismus erſter Auflage. Seine Dynaſtie herrſchte indeß in ganz China nur 89 Jahre. Die Dynaſtie Ming, welche auf die Mongolen 1368 folgte, beſchränkte ihre Herrſchaft auf das eigentliche China und man kann daher mit Köppen (S. 106) wohl nicht von einer beſondern Politik derſelben ſprechen, welche ſie Tübet gegenüber annahm. Unſere Nachrichten über Tübet werden mit dem Aufhören der Verbindung mit China übrigens auch ſehr mangelhaft.

Eine bedeutendere „Reform des Lamaismus" veranlaßte b Tſong kha pa, der 1355 oder 57 im Lande Amdo, ſüdlich vom blauen See, geboren wurde. Er wurde der Stifter der ſ. g. „Gelbmützen" im Gegenſatz der frühern Rothmützen. Doch das war nur ein äußeres Abzeichen. Wichtiger war die Disciplinarreform, das uneingeſchränkte Gebot des Cölibats. Die große Aehnlichkeit, welche der lamaiſche Cult mit dem Katholicismus hat, ließen ſchon früher viele und noch jüngſt Hüc dieſem Reformator das alles dem Katholicismus entlehnen. Dieſe Annahme verwirft Köppen (S. 117) wohl mit Recht, da die Eheloſigkeit, die Beichte, die Faſten wenigſtens erwieſenermaßen älter als das Chriſtenthum ſind. Ebenſowenig aber möchte die Entlehnung z. B. des Roſenkranzes (S. 319) aus Indien, die er annimmt, ſtatthaft ſein.

Seit Tſong kha pa datirt nun das Syſtem der ſtetigen ununterbrochenen „Incarnationen" im Lamaismus. Die früheren Oberprieſter waren wenigſtens in ihrer Jugend verheirathet und vererbten ihre Würde. Mit der ſtrengen Verpflichtung zum Cölibate hörte das natürlich auf und eine neue Erfindung wurde nöthig. Die beiden oberſten Geiſtlichen in Tübet, der Dalai lama und der ſ. g. Teſcho-Lama in b Kra ſchiſſ (ſpr. Taſchi) Lhun po gelten, dieſer für eine Verkörperung des Dhyani Buddha der gegenwärtigen Weltperiode Amitabha, aber auch der Bodhiſattwa's Mandſchuçri und Vadſchrapani und zunächſt des Reformators und Stifters der Gelbmützen b Tſong kha pa, der Dalai lama in Hlaſſa dagegen immer für die Incarnation des Bodhiſattwa Avalokiteçvara, Padmapani, oder wie er ſonſt genannt wird. Nur in Folge der Lage und der hiſtoriſchen Beziehung ſeiner

Residenz wurde der letztere wohl der weltliche Beherrscher des größten Theils von Tübet. Wann und wie dieses zwiefache Papstthum entstanden, und wer der ältere, ist noch nicht recht klar. Die zweite Bekehrung der Mongolen zum Lamaismus — er war bei ihnen nach der Trennung von China und Tübet wieder verfallen, — datirt erst von dem Jahre 1577. Die weitere Geschichte der Dalailama's von Tübet und ihrer politischen Verhältnisse zu den Mongolen- und Mandschu-Kaiser haben wir in unserer Geschichte des östlichen Asiens bereits ausgeführt. Der Kaiser von China leitet die Wahl dieser obersten Priester jetzt vollständig; Köppen beschreibt die Art wie sie stattfindet. Irrig galt der Pantschen Lama lange für das Haupt der Rothmützen. Solche gibt es noch in S. Tsang, Butan u Ladakh. Demnächst folgen die Chutuktus, die Köppen unpassend mit den katholischen Cardinälen und Erzbischöfen vergleicht, dann die zahlreichen Wiedergeborenen der untersten Art, die Chubilghane. Nichtwiedergeborene Mönche stehen ihnen zur Seite, können bis zum Abte aufsteigen und besorgen die weltlichen Geschäfte.

Da der Verf. auf meine Geschichte des östlichen Asiens vielfach Rücksicht nimmt, so will ich schließlich nur noch ein paar Stellen besprechen, an welchen er Anstoß genommen hat. S. 175 Note 3 sagt er: „Galdan soll nach Mailla, dem Plath gefolgt ist, selbst seinen Bruder Sengge erschlagen haben. Diese That ist ihm wahrscheinlich nur aus Haß von den Chinesen angedichtet." Er übersieht dabei, daß ich (I. 327) ausdrücklich sage, daß ich erst nur Mailla's Darstellung geben wolle und dann S. 353 nach Anführung der abweichenden russischen Berichte schließe, „daß nach diesen sein Bruder nicht von Galdan ermordet worden sei, so daß jene Beschuldigung wohl eine Verleumdung der Chinesen sein könnte." Der Anstoß, den er S. 196 Anmerk. 2 an der Stelle I. 593 nimmt, hebt sich einfach durch die Bemerkung, daß hier das Wörtchen nicht ausgefallen ist: „der Dalai lama Nga-vang-y-sie wurde nicht wieder auf den Thron erhoben, zur Versöhnung statt dessen u. s. w." Wenn ich I. 248 mit

Mailla den Tod des Mandschu-König Thai-tsung 1636 setzte, während die Missionäre seinen Tod erst 1643 annehmen, so schenkte ich den damals allein bekannten chinesischen Nachrichten, die ich immer mit Recht vorzog, zu vielen Glauben. Die erst später bekannt gewordenen chinesischen Nachrichten im Wei tsang thu schy und bei Gorski (s. Köppen S. 163) bestätigen jetzt allerdings die Angabe der Missionäre und darnach sind Anmerk. 2 S. 254 und 1 S. 255 in meiner Geschichte des östlichen Asiens jetzt zu tilgen. Der achte Dalai-lama Köppens S. 232 ist auch wohl nach Timkowski 1816 gestorben; meine Angabe (II. 966) gab zu viel auf eine unbestimmte Angabe des Journal Asiatique.

Dr. Plath.

Nr. 70.

Gelehrte Anzeigen

der

k. bayerischen Akademie der Wissenschaften.

München. 27. Juni 1860.

Verzeichniß

der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

Mai 1860.

(Schluß.)

Von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg:

Naturwissenschaftliche Zeitschrift. I. Bd. 1. Heft. Würzburg 1860. 8.

Medicinische Zeitschrift. I. Bd. 1. Heft. Würzburg 1860. 8.

Verhandlungen. X. Bd. II. und III. Heft. Wien 1860. 8.

Von dem historischen Filialverein in Neuburg:

Jahresbericht für das Jahr 1859. Neuburg 1859. 8.

Collectaneen-Blatt für die Geschichte Bayerns insbesondere für die Geschichte der Stadt Neuburg. 25. Jahrg. 1859. Neuburg. 8.

Vom Herrn Hofrichter in Gratz:

Ansichten aus der Steiermark mit vorzüglicher Beachtung der Alterthümer und Denkwürdigkeiten, als: Burgen, Schlösser und Kirchen. V—VIII. Heft. Gratz 1859. 4.

Vom Herrn Johann Müller in Berlin:

Ueber Alterthümer des ostindischen Archipels, insbesondere die Hindu-Alterthümer und Tempelruinen auf Java, Madura und Bali. Berlin 1860. 8.

Vom Herrn P. J. Van Beneden in Löwen:

Iconographie des helminthes ou des vers parasites de l'homme. Vers Cestoïdes. Louvain 1860. 4.

Vom Herrn Pietro Betti in Florenz:

Documenti annessi alle considerazioni sul colera asiatica che contristò la Toscana nelli anni 1835, 36, 37, 49. Bd. I — V. Firenze 1856—58. 8.

Vom Herrn W. Eisenlohr in Karlsruhe:

Lehrbuch der Physik zum Gebrauch bei Vorlesungen und zum Selbstunterricht. Stuttgart 1860. 8.

Vom Herrn Quintino Sella in Turin:

Teorica e pratica del regolo calcolatore. Torino. 1859. 8.

Vom Herrn Göppert in Breslau:

Ueber die fossile Flora der silurischen, der devonischen und unteren Kohlenformation oder des sogenannten Uebergangsgebirges. Breslau. 4.

Vom Herrn Francesco Zantedeschi in Padua:

Intorno alla influenza dell' elettrico nella formazione della gragnuola, e dei mezzi economici a preservare le campagne dei danni della grandine, e dalle scariche elettriche le linee telegrafiche, gli apparati delle stazioni, e le case rurali. Padova 1860. 8.

Vom Herrn M. R. Martin in Paris:

Mémoire sur le calendrier musulman et sur le calendrier hébraique. I. Partie. Paris 1857. 8.

Vom Herrn Mühry in Göttingen:

Allgemeine geographische Meteorologie oder Versuch einer übersichtlichen Darlegung des Systems der Erdmeteoration in ihrer klimatischen Bedeutung.

Vom Herrn Ritter v. Zepharovich in Wien:

Ueber die Krystallformen des zweifach chromsauren Ammoniak-Queckſilberchlorids. Wien 1860. 8.

Vom Herrn M. A. Becker in Wien:

Reiſehandbuch für Beſucher des Oetſcher. 1. 2. Thl. Wien 1859. 8

Vom Herrn Charles Schöbel in Paris:

Mémoire sur le monothéisme primitif. Paris 1860. 8.

Juni 1860.

Von der Société des sciences naturelles in Neuchatel:

a) Mémoires. Tom. IV. Neuchatel 1859. 4.
b) Bulletin. I—V. Cahier 1. Neuchatel 1847—59. 8.

Von der naturforſchenden Geſellſchaft des Oſterlandes in Altenburg:

Mittheilungen aus dem Oſterlande. XV. Bd. I. und II. Heft. Altenburg 1860. 8.

Von der pfälziſchen Geſellſchaft für Pharmazie in Speyer:

Neues Handbuch für Pharmazie und verwandte Fächer. Bd. XIII. Hft. IV. April 1860. Heidelberg 1860. 8.

Vom landwirthſchaftlichen Verein in München:

Zeitſchrift. Mai 1860. München 1860. 8.

Von der Académie royal des sciences in Stockholm:

a) Handlingar. Bd. II. Hft. 1. 1857. Stockholm. 4.
b) Eugenies resa. 6. Zoologi III. Stockh. 4.
c) Oefversigt af Förhandlingar. 15. 1858. Stockh. 1859. 8.
d) Berättelse om framstepen i Fysik under år 1858. Stockh. 1859. 8.
e) Berättelse om framstegen i insecternas, myriapodernas och arachnidernas Naturalhistoria för 1855 och 1856. Stockh. 1859. 8.

Vom Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand:

Atti. Vol. I. Fasc. XVII — XVIII. XIX—XX ed ultimi del Vol. I. Milano 1859. 4.

Von der Smithsonian Institution in Washington:

a) Report of the superintendent of coast survey showing the progress of the survey during the year 1857. 4. Washington 1858. 4.
b) Senate. Explorations and surveys for a railroad route from the Mississipi River to the Pacific Ocean Vol. X. War Departement. 1853—6. Washington 1859. 4.
c) Ohio Agricultural-Report. 1850. 51. 52. 53. 1846—50. Columbus. 8.
d) Patent Office Report 1857. Vol. I. II. III. Mechanics IV. Agriculture. Washington. 8.
e) Smithsonian Report 1858. Wash. 1859. 8.
f) Geology of Jowa. Vol. I. Part. 1. 2. Jowa 1858. 8.
g) First Report of a Geological Reconnoissance of Arkansas. By David Dale Owen. Little Rock. 1858. 8.
h) American Journal of science and arts. Vol. XXVI — XXVIII. Nr. 76—84. New Haven 1858. 59. 8.
i) Catalogue of the officers and students in Yale College 1858. 59 New Haven 1858. 8.
k) Catalogus Collegii Yalensis 1859. Novo Portu 1859. 8.
l) Smithsonian Contributions to Knowledge. A Memoir on the extinct Sloth Tribe of North. America by Jos. Leidy. Wash. 1853. 4.
m) Smithsonian Contributions to Kowledge. The ancient Fauna of Nebraska. By Jos. Leidy. Washington 1853. 4.
n) Geological Sketch of the estuary and fresh water deposit forming the bad lands of Judith River. — Extinct vertebrata from the Judith River and great lignite formations of Nebraska. By Jos. Leidy. Philadelphia 1859. 4.
o) Descriptions of some remains of fishes from the carboniboniferus and devonian formations of the United States. Descriptions of some remains of extinct mamalia. By Jos. Leidy. Philadelphia 1856. 4

Von der American Association for the advancement of sciences in Cambridge:

a) Proceedings. Second Meeting. Boston 1850. 8.
b) Proceedings. Vol. XII. 1859. Cambridge 1859. 8.

Von der Academy of science of St. Louis in St. Louis:

a) Transactions. Vol. I. Nr. 3. St. Louis 1859. 8.
b) Geological Report of the country along the line of the South-Western Branch of the Pacific Railroad, State of Missouri. By G. C. Swallow. St. Louis 1859. 8.

Von der Academy of natural sciences in Philadelphia:

a) Journal New Series. Vol. IV. Part. II. Philadelphia 1859. 4.
b) Proceedings 1859. January — Sept. Vol. VIII. Nr. IV. Philadelphia. 8.

Von der Society of natural history in Boſton:

Proceedings. Vol. VI. 23—27. Vol. VII. 1—9. Boston 1858, 1859. 8.

Von der American philosophical Society in Philadelphia:

a) Transactions. Part. II. Philadelphia 1859 4.
b) Proceedings. Vol. VI. January — Decembr. 1858. Nr. 59. 60. Vol. VII. January — June 1859. Nr. 61. Philadelphia 1859. 8.

Vom Lyceum of natural history in New-York:

Annals. Vol. VII. Dec. 1858. March 1859. Nr. 1—3. New York 1859. 8.

Von der Académie des sciences in Paris:

Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom I. Nr 16. 17. Avril 1860. Paris 1860. 4. Tom I. Nr. 18. 19. Avril, Mai 1860. Paris 1860. 4.

Von der k. böhmiſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften in Prag:

a) Sitzungsberichte. Jahrg. 1859. Juli — Dezember. Prag 1859. 8.
b) Außerordentliche Geſammtſitzung am 10. Nov. 1859. Prag 1859. 9.
c) Schiller als Denker. Ein Vortrag zur Feier ſeines 100jähr. Geburtstages am 10. Nov. 1859, von Dr. Zimmermann. Prag 1859.

Vom hiſtoriſchen Verein von und für Oberbayern in München:

a) Oberbayeriſches Archiv für vaterländiſche Geſchichte 19. 20. 21. Bd II. Hft. München 1858. 8.
b) 21. Jahresbericht für das Jahr 1858. München 1859. 8.

Von der k. Akademie der Wiſſenſchaften in Berlin:

Monatsbericht. Februar, März 1860. Berlin 1860.

Von der k. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften in Göttingen:

Abhandlungen. 8. Bd. 1858. 59. Göttingen 1860. 4.

Von der naturforſchenden Geſellſchaft in Emden:

a) 45. Jahresbericht 1859. Emden 1860. 8.
b) Kleinere Schriften der Geſellſchaft:
Ein Beitrag zur Klimatologie des Harzes von L. Schoos. Clausthal 1860. 4.
Der Barometerſtand und die barometriſche Windroſe Oſtfrieslands von Dr. Preſtel. Emden 1860. 4.

Von dem Verein für ſiebenbürgiſche Landeskunde in Hermannſtadt:

a) Jahresbericht für das Vereinsjahr 1858/59. Hermannſtadt 1859. 8.
b) Archiv des Vereins. Neue Folge IV. Bd. 1. Hft. Kronſtadt 1858. 8.

Von der Royal Asiatic Society in London:

Journal Vol. XVII. Part. 2. London 1860. 8.

Von der Académie impériale des sciences, belles lettres et arts in Rouen:

Précis analytique des travaux. L'année 1858—59. Rouen 1859. 8.

Vom Institut des provinces des sociétés savantes et des congrés scientifiques in Paris:

Annuaire 1860. Paris 1860. 8.

Von der Astronomical Society in London:

a) Memoirs. Vol. XXVII. London 1859. 4
b) Proceedings. Nov. 1857 — July 1858. Vol. VIII. London. 8.

Von der Auxiliary royal Asiatic Society in Madras:

Madras Journal. April — Sept. 1858. Madras 1859. 8.

Von der Geological Society in London:

Quarterly Journal. Vol. XV. 5. XVI. Part 1. Lond. 1860. 8.

Von der Senkenbergiſchen naturforſchenden Geſellſchaft in Frankfurt a/M.:

Abhandlungen. 3. Bd. I. Abtheil. Frankf. 1859. 4.

Von der Académie impériale des sciences in St. Petersburg:

a) Mémoires. Tom. I. Nr. 1—15. VII. Serie. St. Petersbourg 1859. 4.
b) Bulletin. Tom. I. P. 1—9. St. Petersbourg 1860. 4.

Von der Redaktion des Correſpondenzblattes für die Gelehrten- und Realſchulen in Stuttgart:

Correſpondenzblatt. Nr. 1—4. Januar — April 1860. Stuttgart 1860. 8.

Von der Univerſität in Heidelberg:

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter Mitwirkung der Fakultäten. 52. Jahrg. 12. Heft und 53. Jahrg. 1. und 2. Heft. Heidelberg 1860. 8.

Von der Asiatic Society of Bengal in Calcutta:

a) Journal. Nr. III. IV. 1859. New Series Nr. XCIX. Calcutta 1859. 8.
b) Bibliotheca Indica. Nr. 146. 147. 148. Calcutta 1859. 8.

Von der k. k. geographiſchen Geſellſchaft in Wien:

Mittheilungen. III. Jahr. 1859. 3. Heft.

Von der Royal Jurish Academy in Dublin:

a) Transactions. Vol. XXIII. Part. II. Science, Polite Literatur, Antiquities. Dublin 1859. 4.
b) Proceedings Vol. VII. Part. I—VIII. Dublin 1859. 8.

Von der Geological Survey of India in Calcutta:

Memoirs, Vol. II. Part. I. Calcutta 1859. 8.

Von dem naturhiſtoriſchen Verein der preußiſchen Rheinlande und Weſtphalens in Bonn:

Verhandlungen. 16. Jahrg. Sitzungsberichte. S. 1—130. Correſpondenzblatt Nr. 1. 2. Bonn 1859. 8.

Von der naturforſchenden Geſellſchaft in Görlitz:

Abhandlungen. 9. Bd. Görlitz 1859. 8.

Von der oberlauſitziſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften in Görlitz:

Neues Lauſitziſches Magazin. 36. Bd. 1 — 4. Heft. Görlitz 1859. 8.

Von der phyſikaliſchen Geſellſchaft in Berlin:

Fortſchritte der Phyſik im Jahre 1857. XIII. Jahrg. 2. Abtheil. Berlin 1859. 8.

Von dem Verein für Naturkunde im Herzogthum Naſſau in Wiesbaden:

Jahrbücher. 13. Heft. Wiesbaden 1858. 8.

Von dem hiſtoriſchen Vereine des Cantons Bern:

a) Archiv. IV. Bd. 2. Heft. Bern 1860. 8.
b) Neujahrblatt für die berniſche Jugend 1860. Die Schweizer in Italien und der berniſche Feld-Hauptmann Albrecht von Stein. Bern 1860. 4.

Vom Herrn Calos Guil. Moesta in Sant Jago de Chile:

Observaciones astronómicas hechas en el observatorio nacional de Santiago de Chile en los años de 1853. 1854. 1855. Tomo I. Sant Jago de Chile 1859. 4.

Vom Herrn Pictet in Genf:

Matériaux pour la paléontologie Suisse ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des Alpes. 2. Serie. Nr. 8. Genève 1860. 4.

Vom Herrn Grunert in Greifswalde:

a) Die allgemeinſten Geſetze der Kryſtallographie, gegründet auf eine von neuen Geſichtspunkten ausgehende Theorie der geraden Linie im Raume und der Ebene für beliebige Schief- oder rechtwinkliche Coordinatenſyſteme. Greifswalde 1860. 8.
b) Archiv der Mathematik und Phyſik. 34. Theil. 1. und 2. Heft. Greifswalde 1859. 8.

Vom Herrn Bonitz in Wien:

Platoniſche Studien. Wien 1860. 8.

Vom Herrn Heinrich Frhrn. von Gabelenz:

Sprachwiſſenſchaftliche Fragmente. Deutſcher Schlüſſel zur Gabelenzographie und Gabelenzophonie oder Gabelenzologie. I. II. Theil. L. 1859. 8.

Vom Herrn Adhémar in Paris:

Révolutions de la mer. 2. édit. Texte und Planches. Paris 1860. 8.

Von den Herren Joſ. Böhm und Franz Karlinski in Prag:

Magnetiſche und meteorologiſche Beobachtungen zu Prag. 20. Jahrg. 1859. Prag 1860. 4.

Vom Herrn Ennen in Cöln:

Der Cölner Schiedſpruch vom Jahre 1169; eine kritiſche Unterſuchung über die Echtheit desſelben. Cöln. 8.

Von den Herren: C. Giebel u. W. Heintz in Berlin:

Zeitſchrift für die geſammten Naturwiſſenſchaften. Jahrg. 1859. 13. 14. Bd. Berlin 1859. 8.

Vom Herrn Bronn in Stuttgart:

Ueber den Stufengang des organiſchen Lebens von den Inſel-Felſen des Oceans bis auf die Feſtländer. Stuttgart 1860. 8.

Vom Herrn Ed. Mailly in Brüſſel:

Précis de l'histoire de l'astronomie aux états-unis d'Amérique. Bruxelles 1860. 8.

Inhalts-Verzeichniß

der Gelehrten Anzeigen von 1860 Band L.

Die Ziffern verweiſen auf die Haupt-Nummer des Blattes.

Bauer, A., Lehrbuch der techniſch-chemiſchen Unterſuchungen. Wien 1859 4

Çorâbji Çaburji (Unterſuchungen über die Religionsſchriften der Parſen). Bombay 1858. 57

Dhanjibhâi Frâmji, a Grammar of the Huzvarash. Bombay 1855. 57

Gachard, Correspondance de Charles-Quint et d' Adrian VI. Bruxelles 1859. 7

Giannini, Commento di Francesco da Buti sopra la divina comedia di Dante Allighieri. T. II. Pisa 1860. 67

v. Heßling, Die Perlenmuſcheln und ihre Perlen naturwiſſenſchaftlich und geſchichtlich mit Berückſichtigung der Perlengewäſſer Bayerns. Leipzig 1859. 60

Huber, Die Philoſophie der Kirchenväter. München 1859. 67

Käuffer, Geſchichte von Oſt-Aſien. Leipzig 1858. 62

Köppen, Die lamaiſche Hierarchie und Kirche. Berlin 1859. 69

Laurent, Wilbrands von Oldenburg Reiſe nach Paläſtina und Kleinaſien. Hamburg 1859. 6

Pléthon traité des lois . . par C. Alexandre. Paris 1858. 68

Reclam, Geiſt und Körper in ihren Wechſelbeziehungen. Leipzig 1859. 68

Röth, Geſchichte der griechiſchen Philoſophie. 2. Th. Mannheim 1858. 65

Stein, Anleitung zur qualitativen Analyſe. Dresden 1859. 5

Stephani, Nimbus und Strahlenkranz in den Werken der alten Kunſt. St. Petersburg 1859. 1

Vogel, A., Chemiſch-techniſche Beiträge. München 1860. 61

Bulletin der königl. Akademie der Wissenschaften.

Philosophisch-philologische Classe.

Sitzung vom 3. December 1859:

Auszug des Protokolls 8

Sitzung vom 7. Januar 1860:

Adresse an Geheimen Rath Friedrich von Thiersch 19

Thomas: Ueber eine griechische Eidesformel römischer Senatoren. Aus dem Cod. lat. 13096 der Münchener Staatsbibliothek 19

v. Hefner: Die römische Töpfercolonie Taberna, das heutige Rheinzabern 21

Hofmann, C.: Zum Hildebrandsliede 24

Sitzung vom 4. Februar 1860.

Mordtmann (in Constantinopel): Seidi Gazi. Ein Beitrag zur vergleichenden Geographie und zur osmanischen Urgeschichte 32

Sitzung vom 3. März 1860:

v. Martius: Ueber Buschmann's Werk: Die Spuren der Aztekischen Sprache 40

Hofmann, C.: Ueber seine im Auftrage Sr. Majestät unternommenen wissenschaftlichen Reisen. Mit mehreren Specimina: „Das jüngste Gericht" aus Cod. Jun. 24 der Bodlejana u. A. 43

Mathematisch-physikalische Classe:

Sitzung vom 10. December 1859.

Schafhäutl: Beschreibung eines neuen Taschen-Phonometers 8

Vogel, jun.: Ueber einen Extractionsapparat neuer Construktion 9

Wagner, A.: 1) Die Griffelzähner (Stylodontes) 10
2) Ueber das Vorkommen eines fossilen Fisches im Juradolomite 12
3) Mittheilungen aus einem Briefe des Hrn. Dr. Moritz Wagner 12

Steinheil: Berichtigung des Aequatorials 13

Sitzung vom 14. Januar 1860:

Wagner, A.: 1) Ueber die geographische Verbreitung der Alca impennis nach den Mittheilungen des Herrn Steenstrup in Kopenhagen 25
2) Zur Charakteristik der Gattungen Sauropsis und Pachycormus nebst ihren Verwandten 26

v. Martius: Ueber Botrytis formentaria, einen parasitischen Schimmelpilz auf einer Raupe aus Brasilien 28

Schönbein (in Basel): Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes 29

Vogel jun.: Ueber einen zur Analyse der Milch construirten Apparat 30

Sitzung vom 11. Februar 1860:

Steinheil: Berichtigung des Aequatorials mit Hilfe eines Niveaus allein 37

Harleß: Maßbestimmung der Polarisation durch das physiologische Rheoskop 38

Schafhäutl: Das St. Elmsfeuer zu Reit im Winkel 38

Sitzung vom 10. März 1860:

v. Kobell: Ueber eine eigenthümliche Säure, Dianfäure, in der Gruppe der Tantal- und Niobverbindungen 47

Wagner, A.: 1) Vergleichung der urweltlichen Fauna des lithographischen Schiefers von Cirin mit den gleichnamigen Ablagerungen im fränkischen Jura 48
2) Bemerkungen über die Verschiedenheit der Arten von Ichthyosaurus nach ihrem Vorkommen entweder in den untern oder obern Schichten des Lias 51

Schönbein (in Basel): Fortsetzung der Beiträge zur nähern Kenntniß des Sauerstoffes 53

Historische Classe.

Sitzung vom 17. December 1859:

Löher: Quellen und Literatur zur Geschichte Jakobäa's von Bayern-Holland 15

Sitzung vom 21. Januar 1860:

v. Rudhart: 1) Ueber Johann Georg Lori's Grab zu Neuburg a. d. Donau 30
2) Ueber des Metzgers Kraus zu Kelheim hinterlassene Wittwe 30
3) Ueber den Ort, an welchem die Trennung der Ostmark vom Herzogthum Bayern vorgenommen worden ist 30
Historische Preisaufgabe der Commission für deutsche Geschichte und Quellenforschung 31

Sitzung vom 28. Februar 1860:

Auszug des Protokolls 40

Verzeichniß der in den Sitzungen der drei Classen der k. Akademie der Wissenschaften vorgelegten Einsendungen an Druckschriften.

December 1859 und Januar 1860: 12. 14.
Februar 1860: 28. 29.
März 1860: 36. 37. 43.
Mai 1860: 56. 70.
Juni 1860: 70.

Königl. Hof- und Staatsbibliothek.

Auszug aus dem Verzeichnisse des Zugangs i. J. 1859/60.

Viertes Quartal. Juli — September 1859: 3. 4. 5. 6. 7. 14. 20. 24. 46. 59. 61. 67.

BINDING SECT. MAY 1 8 1982

AS 182 M82 Bd.49-50
Akademie der Wissenschaften, Munich
Gelehrte Anzeigen
10

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY